COMUNE DI MOLA DI BARI
PROVINCIA DI BARI

# PIANO D'AZIONE TRIENNALE DEGLI ACQUISTI PUBBLICI VERDI 2008-2010

# DEL COMUNE DI MOLA DI BARI


A CURA DI
ECO-LOGICA S.R.L.
CORSO ALCIDE DE GASPERI N°258
70125 BARI
TEL 080 5019039 E FAX 080 5026599


| Rev. | Oggetto | Data |
|---|---|---|
| 0 | Prima emissione | 21.02.08 |
| | | |

# INDICE

1 Premessa ..... 2
2 Metodologia di analisi ..... 4
2.1 Analisi dello stato attuale e indagine preliminare ..... 5
2.2 Redazione Piano d'Azione degli Acquisti verdi ..... 5
3 Normativa di riferimento ..... 7
3.1 Codice dei Contratti pubblici (D. Lgs. n. 163 del 2006) ..... 9
3.2 Codice dell'Ambiente (D.Lgs. n. 152 del 2006) ..... 9
3.3 La normativa regionale ..... 10
3.4 La Legge n. 296 del 2006 (Finanziaria 2007) ..... 14
4 Il Piano degli Acquisti Verdi del Comune di Mola di Bari ..... 16
5 Individuazione dei fabbisogni dell'amministrazione ..... 17
5.1 Metodologia ..... 18
5.2 Riclassificazione dei costi ..... 18
5.2.1 Erogazione dei servizi ..... 22
5.2.2 Acquisto di beni di consumo ..... 23
5.2.3 acquisto di beni durevoli ..... 24
5.2.4 lavori pubblici ..... 25
5.3 Le categorie GPP e Programma Triennale di spesa ..... 26
6 Gli appalti ..... 33
6.1 Oggetto dell'appalto ..... 35
6.2 Procedure di Appalto ..... 36
6.3 Criteri minimi ambientali da applicare nelle procedure di acquisto ..... 37
6.4 Indicazione delle capacità tecniche dei concorrenti ..... 39
6.5 Definizione dei criteri di aggiudicazione dell'appalto. ..... 40
6.6 Definizione dei criteri ambientali del prodotto/servizio ..... 44
6.7 Funzioni competenti ..... 47
6.8 Come attuare gli "Appalti Verdi" ..... 48
6.9 Selezione del fornitore ..... 51
6.10 Aggiudicazione dell'appalto ..... 52
7 I Capitolati speciali di appalto ..... 54
7.1 Modello di capitolato per la fornitura di strumentazione informatica ..... 55
7.2 Modello di capitolato per servizio di pulizia degli edifici comunali ..... 60
7.3 Modello di capitolato per lavori di costruzione e ristrutturazione ..... 68
8 Prescrizioni ambiantali dei prodotti/servizi ..... 78
9 Allegati: schede prodotti e servizi Ecologici ..... 83

Questo documento è stampato su carta riciclata "Nessun albero è stato abbattuto per produrre questa carta"

**E' vietata la riproduzione totale o parziale con qualsiasi mezzo del presente documento senza autorizzazione**

# 1 PREMESSA

Il Piano Triennale degli Acquisti Pubblici Verdi impegna il Comune di Mola di Bari a convertire entro il 2010 almeno il 30% delle proprie forniture in acquisti verdi, introducendo criteri di eco-efficienza e sostenibilità ambientale nelle procedure di acquisto di beni e servizi.

La Commissione Europea, nella Comunicazione 2003/302 sulla Politica Integrata dei Prodotti favorisce lo sviluppo del concetto di "ciclo di vita ambientale", fissando l'obiettivo di incoraggiare "….gli Stati membri a dotarsi di piani d'azione accessibili al pubblico per l'integrazione delle esigenze ambientali negli appalti pubblici".

Tali piani: "…dovranno contenere una valutazione della situazione esistente e stabilire obiettivi di ampia portata da conseguire entro tre anni, specificando chiaramente le misure da adottare a tal fine. I piani, elaborati per la prima volta entro la fine del 2006 e in seguito sottoposti a revisione ogni tre anni, non saranno giuridicamente vincolanti, ma serviranno a dare impulso politico al processo di attuazione delle misure necessarie a favorire una maggiore considerazione degli aspetti ambientali negli appalti pubblici e alle iniziative di sensibilizzazione, consentendo agli Stati membri di scegliere le soluzioni che più si adattano al loro quadro politico e al livello già raggiunto, e permettendo contemporaneamente lo scambio delle migliori pratiche in materia."

Tutti gli enti pubblici sono invitati ad adottare pratiche di Green Public Procurement (GPP), in modo da favorire gli approvvigionamenti di prodotti, servizi e lavori meno dannosi per l'ambiente e per la salute umana.

Al fine di far in modo che il GPP venga assunto come una strategia politica da implementare in maniera graduale e costante, tutte le pubbliche amministrazioni di cui agli articoli 3 e 32 del D. Lgs. 163/2006 sono invitate a procedere come di seguito descritto:

**A) Analisi preliminare**

Ciascuna Pubblica Amministrazione è invitato ad effettuare un'analisi preliminare volta a valutare come razionalizzare i propri fabbisogni tenendo in considerazione gli obiettivi ambientali strategici di riferimento per il GPP, per esempio quali forniture possono essere dematerializzate, quali esigenze possano essere più efficacemente soddisfatte con minor carico ambientale, quali procedure e quali soluzioni possono essere promosse ed intraprese per evitare sprechi di risorse naturali ed economiche.

**B) Obiettivi**

Ciascun ente è invitato a mettere in atto le azione necessarie per conformarsi agli obiettivi e principi del GPP, definendo un piano triennale di acquisti verdi che documenti il livello d'applicazione e i propri obiettivi specifici.

**C) Funzioni competenti**

All'interno della struttura dell'Ente si potrà:

individuare le funzioni coinvolte nel processo d'acquisto, competenti per l'attuazione del Piano triennale di acquisti verdi;

individuare le modalità di raggiungimento degli obiettivi stabiliti;

garantire gli adeguati livelli di conoscenza e formazione al fine di svolgere le funzioni atte al raggiungimento degli obiettivi di acquisto ambientalmente preferibili.

**D) Monitoraggio**

Ciascun ente è invitato a monitorare il raggiungimento degli obiettivi prefissati, ponendo in essere tutte le azioni migliorative necessarie al raggiungimento degli stessi.

Il presente documento, denominato PIANO TRIENNALE DEGLI ACQUISTI PUBBLICI VERDI DELCOMUNE DI MOLA DI BARI, redatto seguendo i principi di cui alla Comunicazione CE 302 del 18 Giugno 2003 "Politica integrata dei prodotti – Sviluppare il concetto di ciclo di vita ambientale", rappresenta il "Piano d'Azione di durata triennale finalizzato alla definizione di un programma operativo per l'introduzione di criteri ambientali nelle procedure d'acquisto di beni e servizi volti a definire l'obiettivo di riconversione al termine del triennio di almeno il 30% delle proprie forniture." previsto dall'art. 4 comma 1 della legge regionale n° 23 del 01/08/2006.

Il Piano triennale degli acquisti pubblici verdi del Comune di Mola di Bari è stato redatto da Eco-logica, società di ingegneria consulenza e servizi ambientali, su incarico conferito con Determina Dirigenziale n. 555 del 11/05/2007.

Per la redazione del presente Piano ha collaborato il seguente gruppo di lavoro:

ing. **Antonella Lomoro**: Project Manager

ing. **Massimo Guido**: Esperto in Politiche Integrate di Prodotto

Dott. **Domenica Rutigliano**: Analisi economica e finanziaria

Dott. **Petronilla Diomede**: Analisi di mercato prodotti e servizi ecologici

Avv. **Marco Lancieri**, Analisi giuridico- normativa.

# 2 METODOLOGIA DI ANALISI

Il Piano Triennale degli Acquisti Pubblici Verdi del comune di Mola di Bari è redatto ai sensi delle indicazioni fornite dal Piano d'Azione Nazionale (PAN) per la sostenibilità dei consumi degli Enti Pubblici elaborato dal Ministero dell'Ambiente, accogliendo l'invito contenuto nella Comunicazione della Commissione Europea "Politica integrata dei prodotti, sviluppare il concetto di ciclo di vita ambientale" del 2003.
Attraverso il Piano d'Azione Nazionale, l'Italia, in linea con l'operato degli altri Paesi membri, coglie l'opportunità di definire una strategia volta a diffondere pratiche di GPP presso gli enti pubblici, mirata ad aumentare il volume di "acquisti verdi" e a rendere più efficace possibile l'effetto leva così generato per cambiare modelli di produzione e di consumo nella direzione della sostenibilità.
Il PAN è stato redatto attivando un confronto con le amministrazioni ed enti attivi sul tema e le parti economiche e sociali e condiviso con i due Ministeri concertanti Economia e Finanze e Sviluppo Economico e la Consip.
Il documento ha la funzione di:
facilitare, fornendo un quadro di riferimento organico, l'operato delle amministrazioni che vogliono intraprendere questa politica;
dare indicazioni al tessuto produttivo ed imprenditoriale su quelle che sono le tendenze della domanda e della normativa di derivazione comunitaria, stimolando gradualmente l'innovazione ambientale a tutela della competitività;
diffondere una cultura di cui far tesoro anche nel privato, perché tramite le azioni di divulgazione e formazione che dovranno essere organizzate su tali temi, si forma e si educa tutto il personale che a vario titolo opera presso le amministrazioni rendendolo capace di scegliere i prodotti meno dannosi per l'ambiente e per la salute umana e di farne un corretto uso e smaltimento, responsabilizzando e orientando anche i consumi privati.

Per la definizione del Piano di Azione Triennale degli Acquisti Verdi del Comune di Mola di Bari, sono state definite due fasi operative, di seguito elencate, che sintetizzano il percorso indicato dalla Commissione Europea, per guidare le Pubbliche Amministrazioni alla definizione del proprio Piano Triennale in materia di GPP.

## 2.1 Analisi dello stato attuale e indagine preliminare

La prima azione consiste nelle seguenti attività:
Analisi quadro normativo di riferimento
Definizione dei principali strumenti conoscitivi per l'individuazione dei criteri ecologici
Individuazione dei fabbisogni dell'amministrazione e scelta del tipo di prodotto/servizio
Individuazione delle priorità di intervento
Selezione dei prodotti / servizi cui applicare il GPP
Studio di fattibilità e analisi costi benefici degli interventi

L'approccio strategico dell'Amministrazione Comunale parte da un'analisi approfondita dei prodotti e servizi acquisti dall'ente, al fine di individuare gli impatti ambientali di ciascuno di essi, e definire una gerarchia di prodotti e servizi cui applicare il GPP.
In questa fase è individuato il quadro normativo di riferimento ed elencati i principali strumenti conoscitivi per l'individuazione dei criteri ecologici.
Una strategia di GPP dovrebbe cercare di evitare acquisti non necessari attraverso una revisione dell'effettiva necessità del prodotto e attraverso la ricerca di altre soluzioni; occorre identificare le modalità con cui il reale bisogno o la funzione richiesta possano essere soddisfatti da prodotti o servizi alternativi con il minore impatto ambientale.

## 2.2 Redazione Piano d'Azione degli Acquisti verdi

A seguito dell'indagine preliminare di acquisizione dati e informazioni è stato redatto il Piano d'Azione degli acquisti verdi che comprende lo studio di fattibilità e l'analisi costi-benefici. Per questa fase sono state realizzate le seguenti attività:
Redazione di check list per la raccolta delle informazioni sui beni e servizi acquistati dall'ente;
matrici per l'identificazione degli impatti ambientali dei beni e servizi acquistati dall'ente, che permettono di identificare gli impatti lungo il ciclo di vita;
matrici di valutazione degli impatti ambientali dei beni e servizi acquistati dall'ente, che permettono di costruire delle gerarchie in base all'impatto "lieve", "medio", "elevato";
definizione delle prescrizione organizzative e metodologiche in generale;
definizione dei criteri ambientali del prodotto/servizio;
indicazione dei criteri minimi ambientali da applicare nelle procedure di acquisto;
indicazione delle capacità tecniche dei concorrenti;

definizione dei criteri di aggiudicazione dell'appalto.

Il Piano d'Azione è stato redatto secondo gli obiettivi generali stabiliti dalla Legge Regionale e nello specifico:

- Ottimizzazione della resa del prodotto o servizio;
- Riduzione dell'uso di risorse naturali;
- Riduzione della produzione dei rifiuti;
- Riduzione dell'emissione degli inquinanti;
- Riduzione dei rischi ambientali.

# 3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il Green Public Procurement (GPP) è uno degli strumenti principali che la Pubblica Amministrazione ha a disposizione per mettere in atto strategie di sviluppo sostenibile mirate a ridurre gli impatti ambientali dei processi di consumo e produzione.
Ciò è evidenziato nei documenti fondamentali di politica ambientale europea quali i Programmi di Azione per l'Ambiente, il Libro Verde sulla Politica Integrata relativa ai Prodotti e la Comunicazione CE 302 del 18 Giugno 2003 "Politica integrata dei prodotti – Sviluppare il concetto di ciclo di vita ambientale".
Già nel 1996, l'Unione Europea, con il Libro Verde "Gli appalti pubblici nella UE", riconosceva l'opportuntà di introdurre criteri ecologici nella selezione di beni e servizi da parte della Pubblica Amministrazione. La necessità di integrare le considerazioni di carattere ambientale negli appalti pubblici è in seguito diventata ha assunto poi un rilievo crescente all'interno dei documenti di politica ambientale dell'Unione e si è quindi cominciato a parlare di GPP anche al di fuori di documenti strettamente legati alle procedure d'acquisto.

Il *Libro Verde sulla Politica Integrata relativa ai Prodotti (2001)* sostiene la necessità di prendere iniziative sistematiche di sensibilizzazione presso le amministrazioni responsabili degli appalti pubblici visto che "in generale, gli acquirenti pubblici non dispongono di sufficienti informazioni specifiche riguardo alle caratteristiche ambientali che dovrebbero cercare nei prodotti".
Il GPP viene inoltre menzionato all'interno di documenti tematici quali le Comunicazioni "Verso una strategia tematica di prevenzione e riciclo dei rifiuti" e "Verso una strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse naturali", rispettivamente del 2003 e del 2004.

Più in particolare, in attuazione dell'art. 6 del Trattato UE, *la Decisione n. 1600/2002/CE del 22.7.2002*, istitutiva del Sesto Programma Comunitario di Azione Ambientale per il periodo 2000-2010. ha stabilito al punto 3.6 che *"è necessario promuovere una politica di appalti pubblici << verdi >> che consenta di tener conto delle caratteristiche ambientali e di integrare eventualmente nelle procedure di appalto considerazioni inerenti al ciclo di vita".*

A sua volta, con la *Comunicazione CE n. 302 del 18 Giugno 2003* "Politica integrata dei prodotti – Sviluppare il concetto di ciclo di vita ambientale", la Commissione ha invitato gli Stati membri ad elaborare appositi piani d'azione per l'integrazione delle esigenze ambientali negli appalti pubblici, predisponendo, nel

frattempo, strumenti di informazione tra cui una banca dati sui gruppi di prodotti in modo da fornire ai responsabili degli acquisti delle imprese e degli enti pubblici informazioni sui criteri da prendere in considerazione per un determinato prodotto e un manuale pratico destinato alle pubbliche autorità , *"Buying green"* (Acquistare Verde!) uscito nell'Agosto del 2004.
Nell'ambito, quindi, di una corretta politica in materia di uso sostenibile delle risorse naturali e di gestione dei rifiuti, la promozione dei cosiddetti "acquisti verdi" (green public procurement, GPP) da parte delle pubbliche amministrazioni costituisce sempre più uno strumento strategico per il raggiungimento di alcuni obiettivi ritenuti essenziali.
La logica su cui si fonda la promozione del GPP è quella di un essenziale collegamento con l'approccio del Life Cycle Assessment, ossia la valutazione del ciclo di vita di un prodotto, nell'ambito della quale si analizzino gli impatti ambientali prodotti dal prodotto stesso in relazione a ciascuna delle singole fasi comprese nel predetto ciclo, dalla progettazione e realizzazione, all'utilizzo e gestione, sino infine alla smaltimento finale.

Sul piano giurisprudenziale, invece, di grande rilievo è la sentenza della Corte di Giustizia Europea causa C-513/99, del 17 settembre 2002 la quale ha affermato che;

1) L'art. 36, n. 1, lett. a), della direttiva del Consiglio 18 giugno 1992, 92/50/CEE, che coordina le procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di servizi, dev'essere interpretato nel senso che, quando, nell'ambito di un appalto pubblico relativo alla prestazione di servizi di trasporti urbani mediante autobus, decide di attribuire un appalto all'offerente che ha presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa, l'amministrazione aggiudicatrice può prendere in considerazione criteri ecologici, quali il livello di emissioni di ossido di azoto o il livello sonoro degli autobus, purché tali criteri siano collegati all'oggetto dell'appalto, non conferiscano alla detta amministrazione aggiudicatrice una libertà incondizionata di scelta, siano espressamente menzionati nel capitolato d'appalto o nel bando di gara e rispettino tutti i principi fondamentali del diritto comunitario e, in particolare, il principio di non discriminazione.

2) Il principio della parità di trattamento non osta a che siano presi in considerazione criteri collegati alla tutela dell'ambiente, come quelli di cui trattasi nella causa principale, per il solo fatto che la propria azienda di trasporti dell'amministrazione aggiudicatrice rientra fra le rare imprese che hanno la possibilità di offrire un materiale che soddisfi i detti criteri.

3) La soluzione della seconda e della terza questione non sarebbe diversa se il procedimento di aggiudicazione dell'appalto pubblico di cui trattasi nella causa principale rientrasse nella sfera di applicazione della direttiva del Consiglio 14 giugno 1993, 93/38/CEE, che coordina le procedure di appalto degli enti erogatori di acqua e di energia, degli enti che forniscono servizi di trasporto nonché degli enti che operano nel settore delle telecomunicazioni.

## 3.1 Codice dei Contratti pubblici (D. Lgs. n. 163 del 2006)

I principi affermati dalla Corte di Giustizia sono stati recepiti esplicitamente dalla direttive comunitarie 2004/18/CE e 2004/17/CE del 31.3.2004 in tema di appalti pubblici, che hanno introdotto in modo espresso la considerazione degli aspetti ambientali nelle gare pubbliche; le direttive sono state recepite nell'ordinamento interno con il *D.Lgs. 12 aprile 2006 n. 163* (Codice dei contratti pubblici).

Con riferimento alla specifica tematica degli appalti sostenibili, debbono qui segnalarsi le seguenti disposizione del Codice:

L'art. 2 : Principi (c. 2);
L'art. 40: Qualificazione per eseguire lavori pubblici (c. 4);
Art. 42 Capacità tecnica e professionale dei fornitori e dei prestatori di servizi (c. 1, lett. f);
Art. 44 Norme di Gestione ambientale;
art. 58 Dialogo competitivo;
Art. 68 Specifiche tecniche;
Art. 69 Condizioni particolari di esecuzione del contratto;
Art. 83 Criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa;

## 3.2 Codice dell'Ambiente (D.Lgs. n. 152 del 2006)

Quanto poi alla specifica rilevanza che il GPP assume nell'ambito della gestione integrata dei rifiuti, essa si evince inequivocabilmente dalla presenza di specifiche norme contenute nella parte IV del *D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152* – Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati".

In particolare, l'art. 180 - richiede "al fine di promuovere in via prioritaria la prevenzione e la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti (...), la previsione di clausole di gare d'appalto che valorizzino le capacità e le competenze tecniche in materia di prevenzione della produzione di rifiuti" (co. 1 , lett. b).

A sua volta, l'art. 181 comma 1, lett. c) prescrive l'obbligo delle PP.AA. di favorire la riduzione dello smaltimento finale dei rifiuti mediante "la previsione di

condizioni di appalto che prescrivano l'impiego dei materiali recuperati dai rifiuti al fine di favorire il mercato di tali materiali".
L'art. 196 attribuisce poi alle Regioni la competenza alla "adozione, sulla base di metodologia di calcolo e di criteri stabiliti da apposito decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministri delle attività produttive e della salute, sentito il Ministro per gli affari regionali, da emanarsi entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, delle disposizioni occorrenti affinché gli enti pubblici e le società a prevalente capitale pubblico, anche di gestione dei servizi, coprano il proprio fabbisogno annuale di manufatti e beni, indicati nel medesimo decreto, con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato non inferiore al 30 per cento del fabbisogno medesimo. A tal fine i predetti soggetti inseriscono nei bandi di gara o di selezione per l'aggiudicazione apposite clausole di preferenza, a parità degli altri requisiti e condizioni. Sino all'emanazione del predetto decreto continuano ad applicarsi le disposizioni di cui al decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 8 maggio 2003, n. 203, e successive circolari di attuazione. Restano ferme, nel frattempo, le disposizioni regionali esistenti.

## 3.3 La normativa regionale

A tale riguardo, la Regione Puglia, con la *Legge Regionale 1 agosto 2006, n. 23*, recante «norme regionali per la promozione degli acquisti pubblici ecologici e per l'introduzione degli aspetti ambientali nelle procedure di acquisto di beni e servizi delle amministrazioni pubbliche», ha inteso dare attuazione alla politica comunitaria del Green Public Procurement (GPP, Acquisti pubblici verdi), inteso quale «sistema di orientamento dei consumi pubblici verso beni e servizi ambientalmente preferibili, che comportino, altresì, un vantaggio economico per l'amministrazione, tenendo conto dei costi sostenuti lungo l'intero ciclo di utilizzo del prodotto o del servizio».
In particolare, l'art. 3 della legge regionale n. 23 del 2006 definisce l'ambito soggettivo di applicabilità della legge stessa, menzionando specificamente la Regione, le Province, i Comuni con popolazione residente non inferiore a cinquemila abitanti per i Comuni, le società a capitale prevalentemente pubblico dagli stessi partecipati, i concessionari di pubblici servizi, nonché, tutti gli altri enti istituti e aziende dipendenti o soggette alla vigilanza degli stessi, che operano nel territorio regionale.
Il successivo art. 4 della L.R. 23/06 prescrive in capo ai soggetti di cui all'art. 2 appena richiamato, l'obbligo di approvare entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, un Piano d'azione di durata triennale finalizzato alla definizione di un programma operativo per l'introduzione dei criteri ambientali

nelle procedure d'acquisto di beni e servizi e volto a conseguire l'obiettivo di riconversione al termine del triennio di almeno il 30 per cento delle proprie forniture;

La legge fornisce quindi una precisa indicazione metodologica, individuando nel "Piano d'azione" lo strumento principale per l'applicazione del gpp e sottolineandone la valenza programmatica e strategica.

Con l'adozione di tale Piano, infatti, è possibile definire un programma operativo che, andando al di là del semplice inserimento occasionale di criteri ecologici in talune gare e avvalendosi invece in modo sistematico delle procedure di gara (ogni qualvolta ciò sia possibile), per la considerazione delle esigenze di tutela ambientale, consenta al GPP di divenire, per ciascuna amministrazione, uno strumento fondamentale per il raggiungimento dei propri obiettivi di politica ambientale e di sostenibilità.

Particolarmente significativa, a tale proposito, è anche la disposizione di cui all'art. 5 ("clausole ambientali nei bandi e nei capitolati pubblici"), che nel disporre che "le amministrazioni aggiudicatrici inseriscono nei bandi di gara (…) specifiche prescrizioni per l'integrazione degli aspetti ambientali nelle procedure di gara, tenuto conto delle priorità, degli indirizzi e degli obiettivi definiti nel Piano d'Azione di cui all'art. 4", sancisce uno specifico nesso di correlazione tra l'obbligo di inserimento delle clausole ambientali nella disciplina di gara e la predisposizione del Piano d'Azione. (come del resto segnalato dalla Nota esplicativa dell'Assessorato regionale all'Ecologia, pubblicata nel Portale Ambientale della Regione Puglia nel marzo 2007).

Ciò, si badi, non significa che il primo obbligo non possa essere adempiuto in assenza del Piano d'azione, ma è evidente che la migliore metodologia possibile è quella di procedere ad una riforma delle procedure di appalto in senso ecologico sulla scorta di una specifica programmazione e pianificazione delle molteplici azioni che si rende necessario porre in essere.

Il Piano d'azione ha il compito di selezionare, previa idonea ricognizione dei fabbisogni dell'Ente e delle problematiche ambientali, i settori di sperimentazione e i procedimenti da attivare. Quanto poi agli specifici settori nei quali operare, il legislatore ha appositamente evitato di fornire indicazioni, demandando tale scelta alla discrezionalità dell'amministrazione.

A tale proposito, tuttavia, assume un valore certamente indicativo l'elenco delle categorie merceologiche contenuto nell'art. 1 comma 1127 della L. 296/2006 (Legge finanziaria 2007), sulla quale si dirà meglio in seguito, che menziona gli arredi, materiali da costruzione nell'edilizia e la manutenzione delle strade, la

gestione del verde pubblico, l'illuminazione e riscaldamento, l'elettronica, il settore tessile, la cancelleria, la ristorazione, i materiali per l'igiene, i trasporti.
Si è detto che la legge prevede, per l'adozione del Piano, un termine di sei mesi dall'entrata in vigore della legge medesima
Si tratta, evidentemente, di un termine ordinatorio, atteso che dall'eventuale mancato rispetto dello stesso la legge non fa discendere alcuna conseguenza sanzionatoria.
Tuttavia, l'opportunità di applicare sollecitamente la legge n. 23 e in particolare di adottare il Piano di cui all'art. 4 si evince dalla previsione di cui all'art. 10, secondo cui "l'osservanza delle disposizioni di cui alla presente legge costituisce condizione preferenziale per accedere ai finanziamenti o erogazioni di contributi in campo ambientale"; l'entità stessa dei finanziamenti è commisurata al raggiungimento dell'obiettivo di riconversione della spesa in chiave ecologica.
Le modalità di inserimento dei criteri ecologici all'interno della procedura di gara, nelle sue diverse fasi, sono disciplinate dagli artt. 6-9 della L.R. n. 23/2000.
Sempre in ambito regionale, inoltre, di notevole rilievo sono anche le previsioni contenute nel Decreto Commissariale n. 187 del 9.12.2005, recante "aggiornamento, completamento e modifica al Piano Regionale della gestione dei Rifiuti in Puglia", con cui, per la prima volta, si è dichiarata espressamente - nell'ambito dell'indirizzo amministrativo della Regione Puglia - la finalità di incentivare lo strumento del GPP nelle pubbliche amministrazioni della Regione.
In particolare, al punto 4.1., si è inclusa espressamente tra le azioni di prevenzione per il contenimento della produzione di rifiuti "*l'introduzione di politiche di incentivazione degli appalti pubblici verdi per le PP.AA*", con l'obiettivo di "*creare la cultura del consumo responsabile, orientando le scelte dei consumatori in favore*" dei c.d. prodotti verdi.
Infine, al successivo punto 6.2.2., si è previsto espressamente di "dare piena attuazione al D.M. n. 203/2003", richiamato in precedenza, nonché di "disporre l'obbligo di inserimento nei bandi d'appalto o di fornitura di servizi criteri di premialità per le forniture di servizi e/o beni nonché per la realizzazione di opere che prevedano una più bassa produzione di rifiuti, una maggior quantità di beni originati da operazioni di recupero e/o che siano facilmente riutilizzabili o riciclabili".
Con specifico riferimento, poi, alla gestione dei materiali edili, si ritiene utile segnalare il Regolamento regionale 12 giugno 2006, n. 6, rubricato "Regolamento regionale per la gestione dei materiali edili" e pubblicato sul BU. Regione Puglia n. 74 del 2006, al fine di disciplinare la "gestione dei rifiuti

speciali prodotti dalle attività di costruzione, demolizione e scavi" (capitolo 17 del CER).

L'art. 3, in particolare, prevede che "i materiali non pericolosi derivanti da operazioni di costruzione e demolizione, ivi comprese le operazioni di costruzione e demolizione di strade, effettivamente avviati al riutilizzo diretto all'interno dello stesso cantiere, previa selezione, vagliatura e riduzione volumetrica da effettuarsi in un centro attrezzato all'interno dello stesso cantiere, ai fini del rispetto delle caratteristiche tecniche degli aggregati riciclati definite nella circolare M.A.T.T. n. 5205 del 2005, non rientrano nella classificazione di rifiuti". Prevede inoltre la stessa norma che "tutti i soggetti che producono materiale derivante da lavori di costruzione e demolizione, comprese le costruzioni stradali, devono adottare tutte le misure atte a favorire la riduzione di rifiuti da smaltire in discarica, attraverso operazioni di reimpiego, previa verifica della compatibilità tecnica al riutilizzo in relazione alla tipologia dei lavori previsti.

E' evidente la finalità di incentivare l'impiego delle materie prime seconde, di ridurre quanto più possibile il prelievo di risorse naturali e di rendere residuale il loro conferimento in discarica. Sono poi individuate le seguenti linee di indirizzo gestionali con la finalità di limitare la produzione dei rifiuti inerti: 1) favorire in ogni caso, ove possibile, la demolizione selettiva degli edifici e la conseguente suddivisione dei rifiuti in categorie merceologiche omogenee; 2) favorire, direttamente nel luogo di produzione, una prima cernita dei materiali da demolizione in gruppi di materiali omogenei puliti; 3) prevedere, ove possibile, precise modalità di riutilizzo in cantiere dei materiali in fase di demolizione, per il loro reimpiego nelle attività di costruzione (mattoni, coppi, ecc.); 4) conferire i rifiuti inerti presso i diversi impianti di gestione presenti sul territorio regionale e regolarmente autorizzati ai sensi della vigente normativa ovvero ricorrendo ad impianti mobili autorizzati.

Di particolare rilievo è anche l'art. 5 del regolamento regionale, in virtù del quale "la gestione dei materiali che residuano dalle operazioni di costruzione e demolizione non utilizzati direttamente all'interno del cantiere e che vengono avviati a successive attività di recupero, devono rispettare le seguenti prescrizioni: - per la gestione dei flussi di materiale inerti possono essere utilizzate una o più aree attrezzate di stoccaggio e di deposito, ubicate all'interno del territorio comunale, se il cantiere si riferisce ad un solo comune o in più comuni, se trattasi di opere intercomunali, che risultino dalla documentazione progettuale approvata dall'ente preposto. Tali aree svolgono funzioni di ricovero dei mezzi, di deposito di materiali da costruzione, di deposito temporaneo per i materiali da scavo e per quelli da costruzione e demolizione. All'interno di tali

aree deve essere garantita idonea separazione delle diverse tipologie di materiale; - le aree di cui al punto precedente, comunque soggette ad autorizzazione ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs. n.22/97 (oggi artt. 214 e 216 del D. Lgs 3 aprile 2006, n.152), sono individuate dalle imprese interessate, di intesa con i Comuni. Le stesse imprese provvedono ad attrezzare dette aree. Tali aree, a fine attività, devono ritornare allo stato originario, per cui le attività devono risultare compatibili con lo stato dei luoghi.
Di notevole interesse, per il carattere fortemente innovativo, è anche l'art. 6 del regolamento, che dispone che "a decorrere dal 1° settembre 2006 tutti i progetti riferiti alla costruzione, al rifacimento, alla ristrutturazione ed alla manutenzione straordinaria di opere, sia di interesse pubblico che privato, per la cui realizzazione è previsto il rilascio di permesso di costruire o la presentazione della dichiarazione di inizio attività, devono allegare alla domanda un elaborato che indichi il bilancio di produzione (espresso in m3) di materiale da scavo e/o da demolizione e/o di rifiuti, indicando specificatamente: - le quantità di materiale da scavo e materiali che risultano da demolizione e costruzione che verranno destinati al riutilizzo all'interno del cantiere; - le quantità di materiale da scavo in eccedenza da avviare ad altri utilizzi; - le quantità di rifiuti non riutilizzati in cantiere da avviare al recupero presso centri di riciclaggio o, in ultima analisi, in discarica, indicandone la destinazione (ubicazione e tipologie di impianto). Al termine dei lavori dovranno essere comunicate agli enti competenti le effettive produzioni di rifiuti e la loro destinazione (riutilizzo, recupero, smaltimento, trasporto), comprovata formalmente tramite apposita modulistica". Da ultimo, l'art. 7 prevede l'adozione di successiva normativa regionale di recepimento del DM 203 del 2003, cui si attribuisce espressamente la finalità di "assicurare la riduzione della produzione di rifiuti ed il loro conferimento in discarica, nonché l'effettivo riciclaggio ed avvio al recupero di terre e rocce da scavo e degli inerti derivanti da operazioni di costruzione e demolizione, compresa la costruzione delle strade" (il riferimento è proprio alla legge regionale 1 agosto 2006, n. 23, che poco dopo è entrata in vigore).

## 3.4 La Legge n. 296 del 2006 (Finanziaria 2007)

In ambito nazionale, la Legge finanziaria per il 2007 ha previsto, all'art. 1 comma 1126, il finanziamento e l'attuazione di un Piano d'Azione per la sostenibilità dei consumi degli enti pubblici, sulla base dei seguenti criteri: a) riduzione dell'uso delle risorse naturali; b) sostituzione delle fonti energetiche non rinnovabili con fonti rinnovabili; c) riduzione della produzione rifiuti; d) riduzione delle emissioni

inquinanti; e) riduzione dei rischi ambientali. Del comma 1127, in merito alle categorie merceologici si è già detto poc'anzi.

Il Piano Nazionale, predisposto dal Ministero dell'Ambiente, è stato sottoposto alla valutazione della conferenza delle Regioni, che ha espresso parere favorevole (con alcuni emendamenti) in data 27.6.2007.
E' attualmente in corso l'approvazione definitiva ed il recepimento formale del Piano stesso da parte del Ministero con apposito decreto.
Il Piano prevede, tra le altre cose, l'individuazione di un "set" di criteri ecologici minimi per ciascuno dei settori strategici di intervento (comma 1127 cit.), in modo tale che si sappia che si può definire un bando come "verde" solo se questo ha previsto almeno i criteri ecologici minimi di cui sopra.
Sono altresì indicate, nel piano, delle prescrizioni di carattere metodologico di valenza generale per tutti gli enti pubblici, nonché una serie di azioni di comunicazione e di formazione a supporto del Piano stesso.
La gestione delle attività sarà a cura del Comitato di Gestione, nell'ambito del quale sono rappresentate, oltre ai Ministeri interessati, anche le regioni e le ARPA.
Sul piano giurisprudenziale interno, un primo rilevante riscontro è rinvenibile nella sentenza del TAR Puglia, Lecce, Sez. II, 17 novembre 2006, n. 5373 la quale ha affermato che "In tema di procedure per l'affidamento di un appalto di servizi la stazione appaltante può esigere requisiti tecnici più severi rispetto a quelli indicati nella normativa in materia di appalti di servizi, che garantiscano una più intensa tutela dell'ambiente, a condizione che le clausole del bando non introducano elementi di illogicità, irragionevolezza e/o sproporzionalità rispetto alla specificità del servizio oggetto di gara ovvero causare, con le medesime, ingiustificate distorsioni della concorrenza.
Tali requisiti tecnici possono essere rinvenuti anche dalle norme internazionali in materia di risparmio energetico scaturenti, come nella specie, dal c.d. Protocollo di Kyoto, oltre che dalle innumerevoli direttive comunitarie in materia.
Pertanto, nel caso in cui il servizio oggetto dell'appalto riguardi l'attività di pubblica illuminazione, non si rivela illogico e incoerente con il fine pubblico della gara di che trattasi la richiesta alle imprese concorrenti di dimostrare particolare professionalità ed esperienza in materia di risparmio energetico".

# 4 IL PIANO DEGLI ACQUISTI VERDI DEL COMUNE DI MOLA DI BARI

Il Piano Triennale degli Acquisti Pubblici Verdi impegna il Comune di Mola di Bari a convertire entro il 2010 almeno il 30% delle proprie forniture in acquisti verdi, introducendo criteri di eco-efficienza e sostenibilità ambientale nelle procedure di acquisto di beni e servizi.

Rappresenta uno strumento operativo che integra i principi di sostenibilità ambientale alle scelte relative alle forniture, operando a tutti i livelli ed a tutti gli stadi di acquisto di beni e servizi, coniugando le esigenze di economicità ed efficienza, con quelle del rispetto dell'ambiente e dello sviluppo eco-compatibile.

Il GPP va ad inserirsi e integrarsi nelle modalità operative che regolano gli acquisti all'interno del comune di Mola di Bari, al seguito di una approfondita analisi che ha riguardato il contesto di riferimento, i fabbisogni dell'amministrazione, il mercato, il tipo di ente, il tipo di prodotto/servizio acquistato, i quantitativi da acquistare, gli strumenti, le risorse e personale a disposizione.

La scelta di integrare considerazioni di carattere ambientale all'interno dei processi di acquisto del Comune è scaturita da una pianificazione strategica intrapresa dall'amministrazione, trattandosi di un'attività che consente di rafforzare il ruolo delle Amministrazioni a tutela dell'interesse collettivo nell'ambito delle politiche di sostenibilità ambientale.

Adottare il Piano triennale degli acquisti verdi prevede in prima analisi la formazione e l'organizzazione del personale interno.

Il personale addetto agli acquisti deve possedere le necessarie competenze di carattere legale, per poter decidere come e a che livello inserire requisiti ambientali all'interno dei capitolati e delle procedure di aggiudicazione degli ordini, e di carattere ambientale, per poter individuare i requisiti ambientali che rispettino il principio dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

L'analisi dei fabbisogni dell'amministrazione è stata condotta a seguito di una analisi economica che ha riguardato il triennio di spesa precedente.

L'iter adottato dall'amministrazione nella redazione degli "appalti verdi" consisterà nel definire le esigenze di acquisto di beni e servizi, e individuare, con un approccio graduale secondo il programma triennale pianificato, i requisiti ecologici dei futuri acquisti, prodotti/servizi già presenti sul mercato con alternative "ecologiche"; analizzare le schede dei prodotti/servizi ecologici, e

inserire nei capitolati di gara le prescrizioni ambientali e i requisiti tecnico-prestazionali, indicati nel presente piano.
Il Piano individua i settori prioritari di intervento ed illustra le iniziative di acquisto verde da avviare nell'arco del triennio.
Di fondamentale importanza è individuare sul mercato i prodotti e servizi a ridotto impatto ambientale da indicare negli appalti di gara. Uno studio europeo (EIPRO 2006– Environmental Impact of Products) ha analizzato gli impatti ambientali del ciclo di vita di prodotti e servizi individuando il cibo, la casa e i trasporti le categorie di prodotti o servizi la cui realizzazione e fornitura determina un rilevante impatto ambientale in Europa. Rappresentano un quinto di tutti i beni e servizi prodotti in Europa, ma sono causa dell'80% dell'impatto ambientale totale.
Ogni categoria merceologica è stata infatti valutata rispetto agli impatti ambientali dei beni/servizi che la compongono prendendo a riferimento proprio le linee guida dell'EIPRO 2006.
La selezione dei criteri per i prodotti e servizi da parte degli addetti alla predisposizione dei capitolati di gara, sarà facilitata dalla consultazione delle schede prodotti/servizi presenti in allegato, contenenti informazioni e dati di carattere ambientale, nonché le prescrizioni da inserire nei capitolati di gara, messe a disposizione per la consultazione da parte di chi all'interno dell'ente opera le scelte di acquisto.
Il comune di Mola, ha adottato l'approccio GPP a livello strategico, organizzando a livello pratico e procedurale l'acquisto di beni e prodotti con l'inserimento di criteri ecologici, senza per questo contravvenire ai requisiti nazionali e comunitari degli appalti pubblici.

# 5 INDIVIDUAZIONE DEI FABBISOGNI DELL'AMMINISTRAZIONE

Una strategia di GPP dovrebbe cercare di evitare acquisti non necessari attraverso una revisione dell'effettiva necessità del prodotto e attraverso la ricerca di altre soluzioni. Occorre identificare le modalità con cui il reale bisogno o la funzione richiesta possano essere soddisfatti da prodotti o servizi alternativi con il minore impatto ambientale.
Si è pertanto proceduto ad una analisi approfondita dei prodotti e servizi approvvigionati dal comune di Mola di Bari e all'individuazione degli impatti ambientali di ciascuno di essi, in modo da formare una gerarchia di prodotti e servizi cui applicare il GPP, definite "**Categorie GPP**". Inoltre si sono fissati gli obiettivi di Piano al fine di raggiungere nel corso dei tre anni di applicazione

almeno il 30% di acquisti di prodotti e servizi eco-compatibili e a ridotto impatto ambientale.

Per l'individuazione dei fabbisogni dell'amministrazione comunale si è effettuata un'analisi economica sugli esercizi 2005, 2006 e previsionale 2007.

Al fine di effettuare una classificazione e un'analisi dei costi, i dati sono stati acquisti dai seguenti documenti contabili prelevati presso la ragioneria del comune di Mola di Bari:

- Conto del Bilancio Esercizio 2005 e 2006;
- Bilancio di previsione esercizio 2007;
- Piano esecutivo di gestione;
- Programma triennale delle opere pubbliche 2007/2009.

## 5.1 Metodologia

Da una prima analisi della documentazione, sono state individuate delle tipologie di spesa, come di seguito indicate:

1) Erogazione servizi
2) Acquisto beni di consumo
3) Acquisto beni durevoli (beni mobili);
4) Lavori pubblici;
5) Personale e altre spese.

## 5.2 Riclassificazione dei costi

Si riporta di seguito la specifica dei costi, per i tre esercizi, suddivisi nelle 5 tipologie di spesa (dati estratti dai bilanci); nonché i grafici esplicativi (Figura 1, Figura 2, Figura 3, Figura 4).

| | 2005 | | 2006 | | 2007 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Euro | in % sul tot. Spesa | Euro | in % sul tot. Spesa | Euro | in % sul tot. Spesa |
| **1) Erogazione servizi:** | 7.463.801,81 | 42,60% | 6.622.080,29 | 22,26% | 7.948.436,14 | 12,17% |
| **2) Acquisto beni di consumo:** | 533.725,15 | 3,05% | 536.398,14 | 1,80% | 733.405,72 | 1,12% |
| **3) Acquisto beni durevoli (beni mobili):** | 56.000,00 | 0,32% | 211.906,00 | 0,71% | 202.906,00 | 0,31% |
| **4) Lavori pubblici:** | 3.245.334,93 | 18,52% | 15.625.784,66 | 52,52% | 49.128.736,00 | 75,22% |
| **5) Personale e altre spese:** | 6.222.100,14 | 35,51% | 6.755.550,20 | 22,71% | 7.299.955,42 | 11,18% |
| **TOTALE SPESA** | **17.520.962,03** | **100,00%** | **29.751.719,29** | **100,00%** | **65.313.439,28** | **100,00%** |

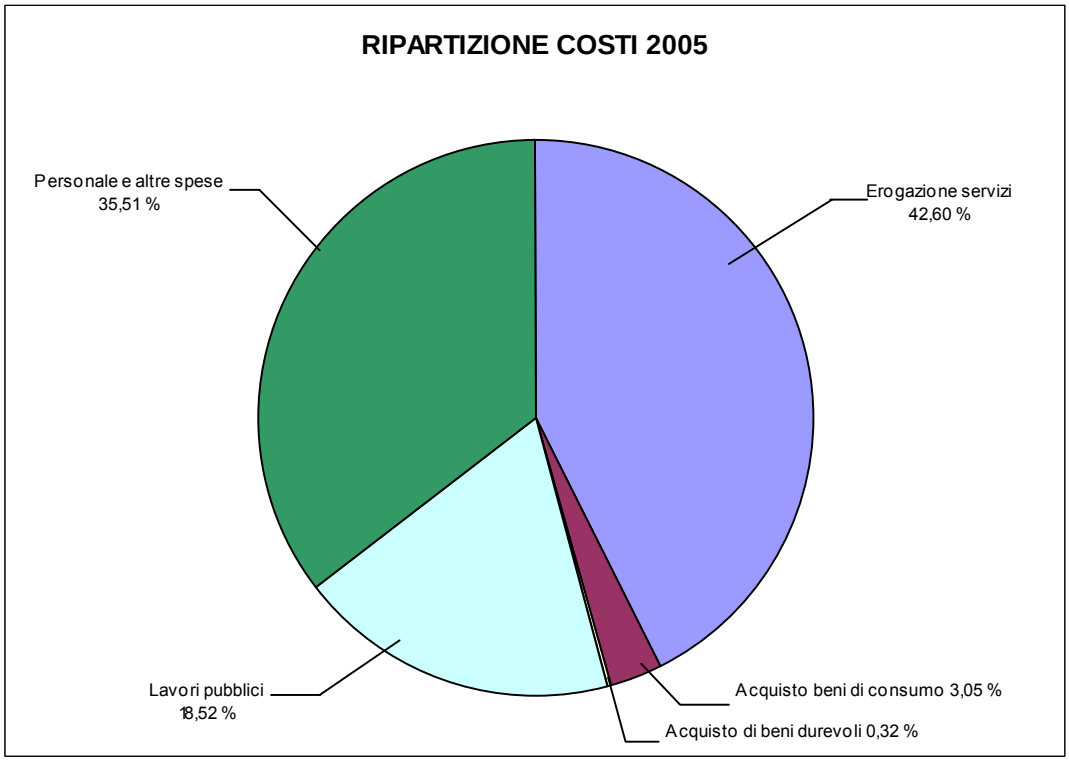



*Figura 1 – Ripartizione costi per tipologie di spesa 2005*

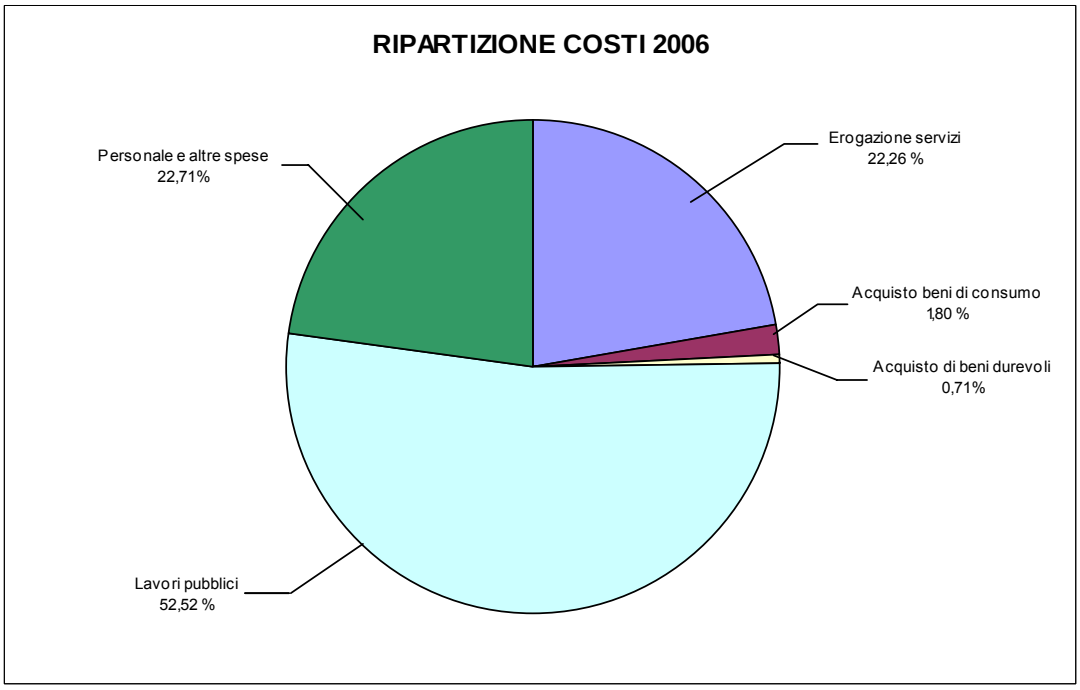



*Figura 2 – Ripartizione costi per tipologie di spesa 2006*

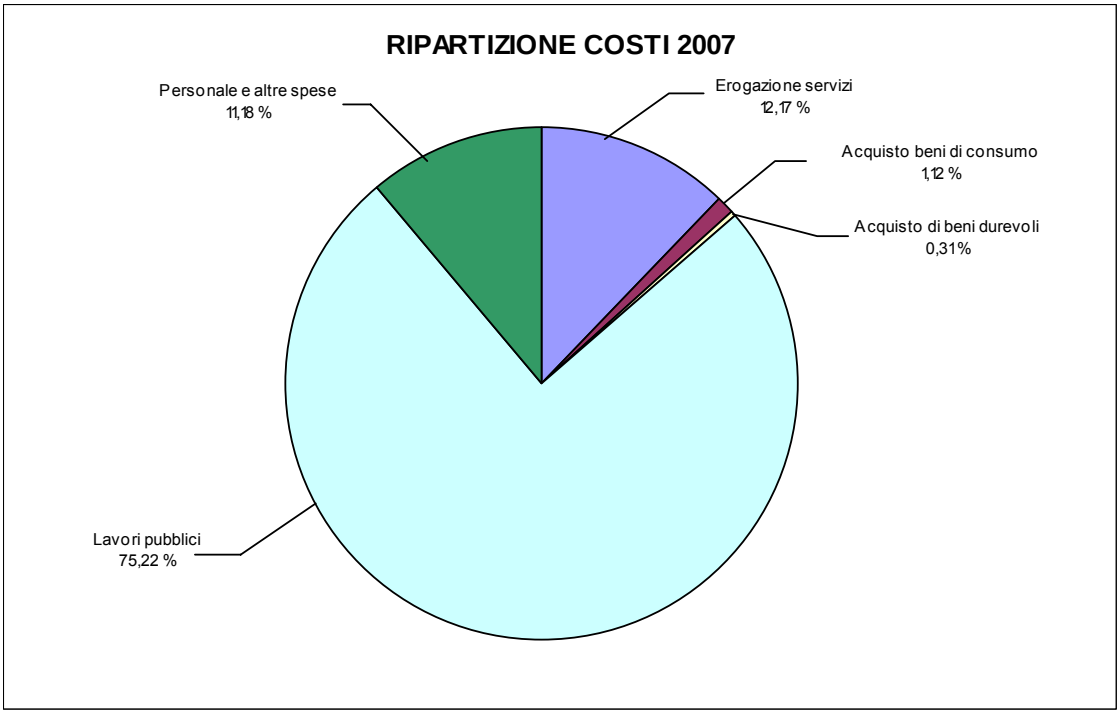



*Figura 3 – Ripartizione costi per tipologie di spesa 2007*

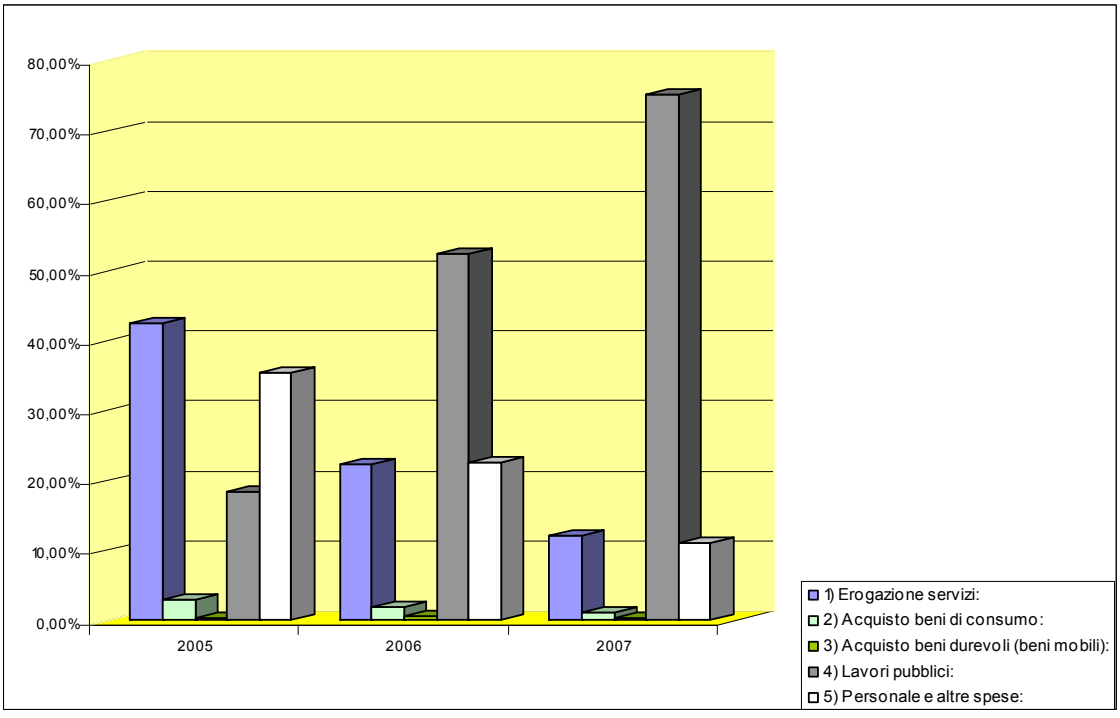



*Figura 4 – Incidenza percentuale delle tipologie di spesa nei tre esercizi.*

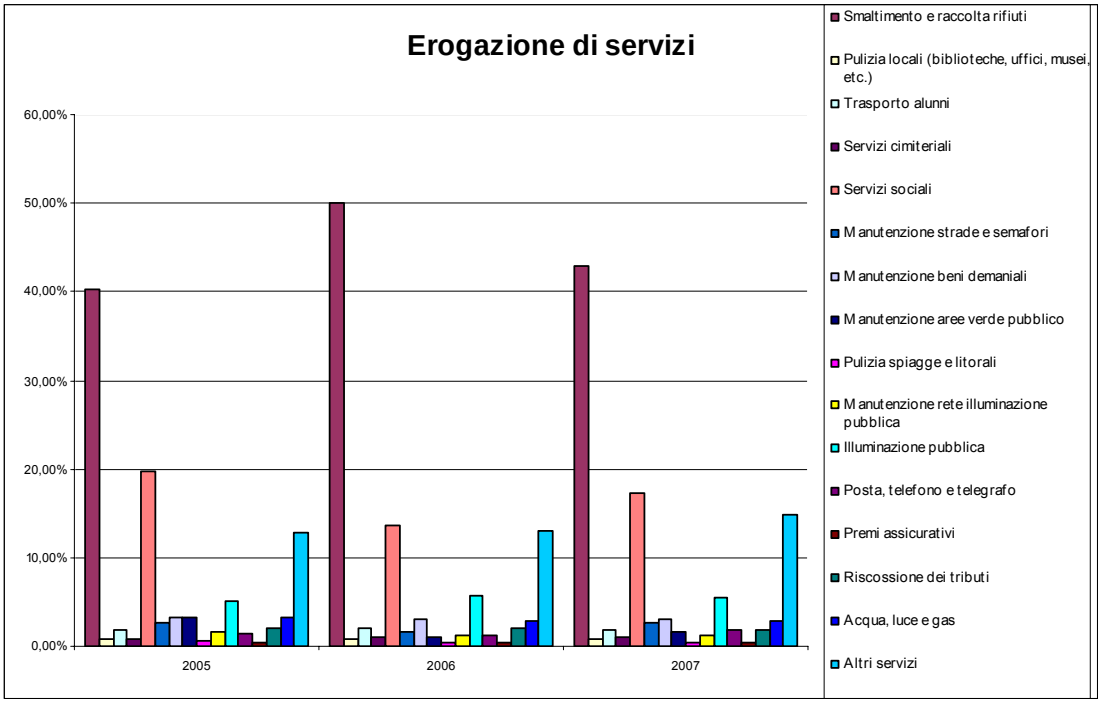
La legge regionale n° 23 del 01/08/2006 all'art. 4 comma 1, stabilisce che le amministrazioni devono approvare un "Piano d'Azione di durata triennale finalizzato alla definizione di un programma operativo per l'introduzione di criteri ambientali nelle procedure d'acquisto di beni e servizi volti a definire l'obiettivo di riconversione al termine del triennio di almeno il 30% delle proprie forniture.", pertanto, l'analisi economica è stata effettuata sulle seguenti tipologie di spesa:

- Erogazione di servizi;
- Acquisto di beni di consumo;
- Acquisto di beni durevoli;
- Lavori pubblici.

Per ogni tipologia di spesa, sono state identificate delle sottocategorie di spesa, pertanto, la ripartizione complessiva, è identificata come riportato nei paragrafi seguenti.

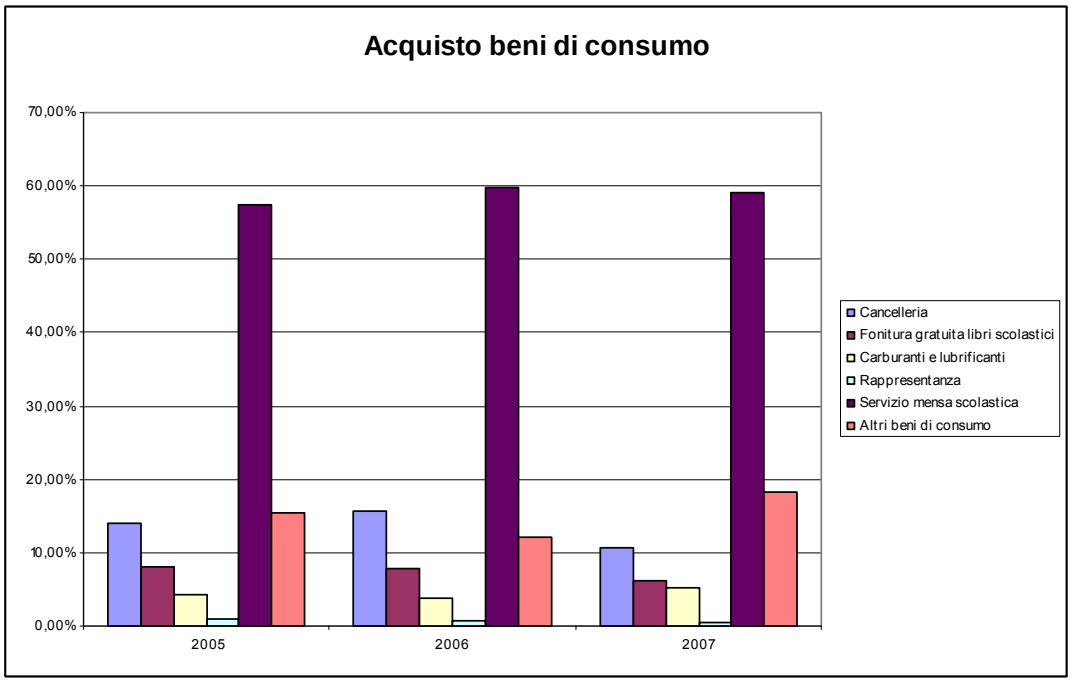
### 5.2.1 Erogazione dei servizi

| | 2005 | | 2006 | | 2007 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Euro | in % sul tot. Spesa | Euro | in % sul tot. Spesa | Euro | in % sul tot. Spesa |
| Smaltimento e raccolta rifiuti | € 3.000.753,02 | 40,20% | € 3.312.277,52 | 50,02% | € 3.404.517,01 | 42,83% |
| Pulizia locali (biblioteche, uffici, musei, etc.) | € 56.204,64 | 0,75% | € 57.586,32 | 0,87% | € 58.968,00 | 0,74% |
| Trasporto alunni | € 134.956,12 | 1,81% | € 133.278,39 | 2,01% | € 138.164,34 | 1,74% |
| Servizi cimiteriali | € 62.729,80 | 0,84% | € 66.134,69 | 1,00% | € 86.765,00 | 1,09% |
| Servizi sociali | € 1.469.189,00 | 19,68% | € 897.805,00 | 13,56% | € 1.376.629,00 | 17,32% |
| Manutenzione strade e semafori | € 204.800,00 | 2,74% | € 104.277,35 | 1,57% | € 209.008,59 | 2,63% |
| Manutenzione beni demaniali | € 242.703,00 | 3,25% | € 96.953,00 | 2,97% | € 247.306,86 | 3,11% |
| Manutenzione aree verde pubblico | € 247.689,00 | 3,32% | € 61.774,00 | 0,93% | € 129.870,00 | 1,63% |
| Pulizia spiagge e litorali | € 39.100,00 | 0,52% | € 32.000,00 | 0,48% | € 35.000,00 | 0,44% |
| Manutenzione rete illuminazione pubblica | € 128.000,00 | 1,71% | € 83.985,00 | 1,27% | € 99.665,00 | 1,25% |
| Illuminazione pubblica | € 381.000,00 | 5,10% | € 380.487,66 | 5,75% | € 443.000,00 | 5,57% |
| Posta, telefono e telegrafo | € 110.302,00 | 1,48% | € 86.985,00 | 1,31% | € 139.930,00 | 1,76% |
| Premi assicurativi | € 31.744,00 | 0,43% | € 29.900,00 | 0,45% | € 34.744,00 | 0,44% |
| Riscossione dei tributi | € 156.800,00 | 2,10% | € 132.700,00 | 2,00% | € 141.740,00 | 1,78% |
| Acqua, luce e gas | € 235.515,00 | 3,16% | € 188.394,11 | 2,84% | € 221.455,00 | 2,79% |
| Altri servizi | € 962.316,23 | 12,89% | € 857.542,25 | 12,95% | € 1.181.673,34 | 14,87% |
| **Totale Erogazione servizi:** | **€ 7.463.801,81** | **100,00%** | **€ 6.622.080,29** | **100,00%** | **€ 7.948.436,14** | **100,00%** |



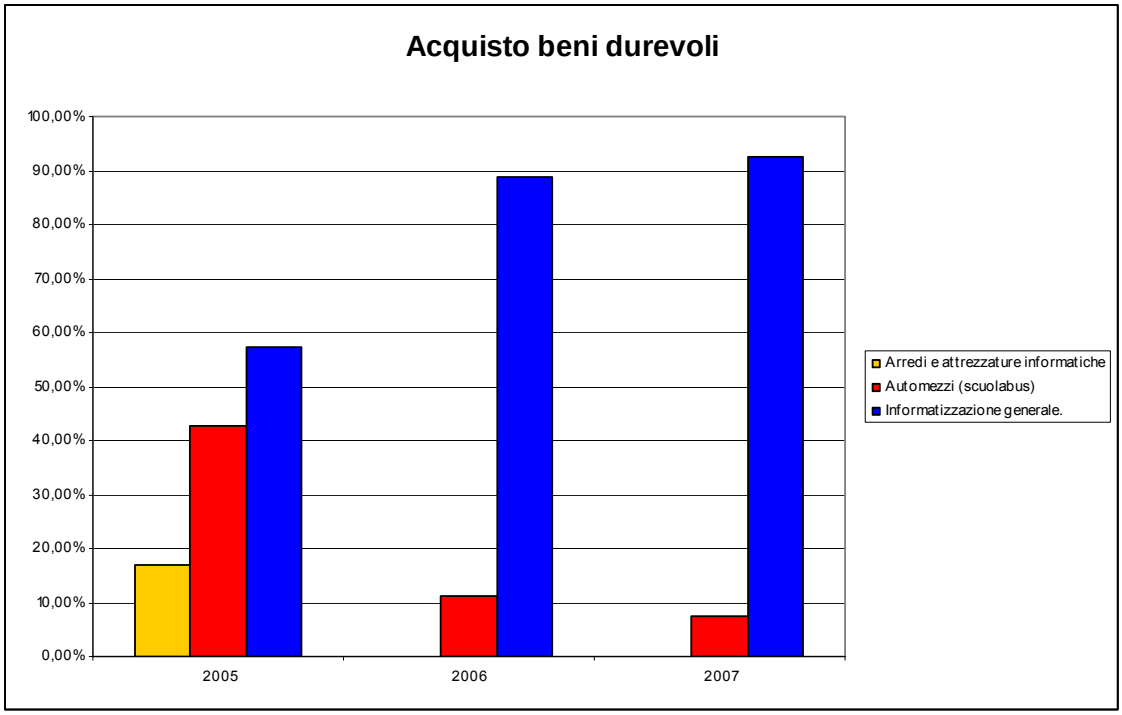

## 5.2.2 Acquisto di beni di consumo

| | 2005 | | 2006 | | 2007 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Euro | in % sul tot. Spesa | Euro | in % sul tot. Spesa | Euro | in % sul tot. Spesa |
| Cancelleria | € 75.220,00 | 14,09% | € 84.549,14 | 15,76% | € 77.920,00 | 10,62% |
| Fornitura gratuita libri scolastici | € 42.600,00 | 7,98% | € 41.800,00 | 7,79% | € 45.600,00 | 6,22% |
| Carburanti e lubrificanti | € 22.391,36 | 4,20% | € 20.922,00 | 3,90% | € 38.859,00 | 5,30% |
| Rappresentanza | € 5.027,00 | 0,94% | € 4.067,00 | 0,76% | € 4.302,00 | 0,59% |
| Acquisto pasti per mensa scolastica | € 306.000,00 | 57,33% | € 320.300,00 | 59,71% | € 433.000,00 | 59,04% |
| Altri beni di consumo | € 82.486,79 | 15,45% | € 64.760,00 | 12,07% | € 133.724,72 | 18,23% |
| **Totale Acquisto beni di consumo** | **€ 533.725,15** | **100,00%** | **€ 536.398,14** | **100,00%** | **€ 733.405,72** | **100,00%** |



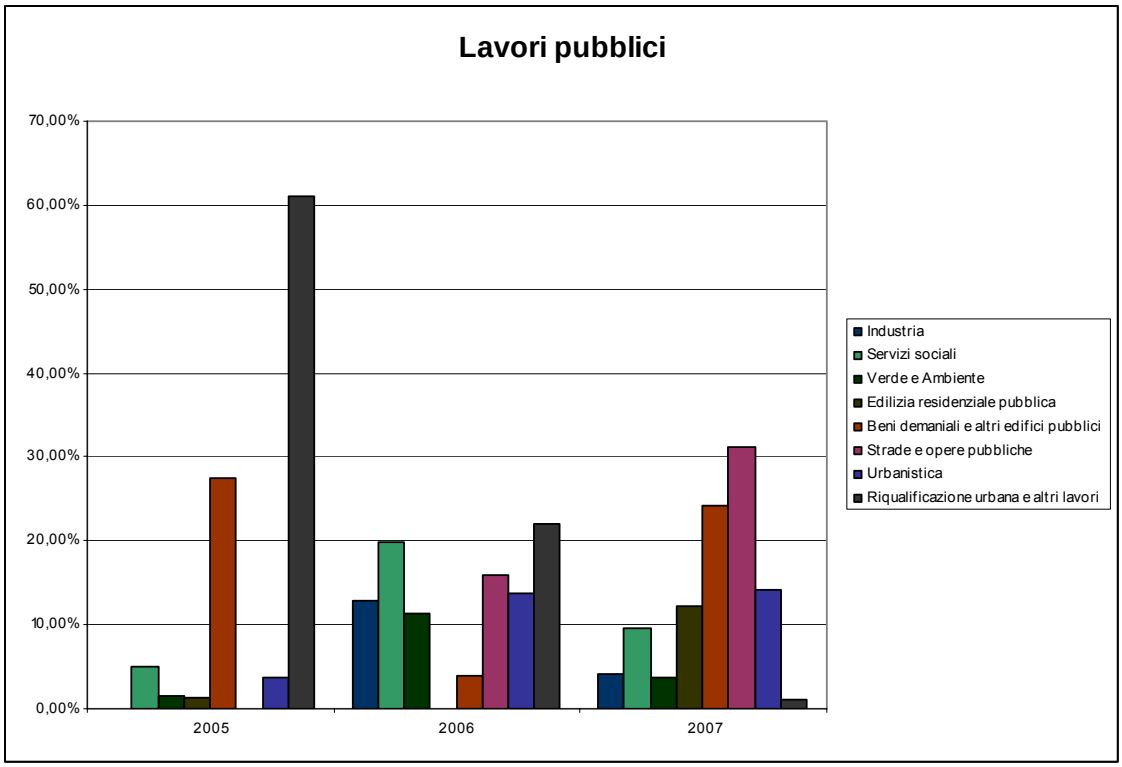

## 5.2.3 acquisto di beni durevoli

| | 2005 | | 2006 | | 2007 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Euro | in % sul tot. Spesa | Euro | in % sul tot. Spesa | Euro | in % sul tot. Spesa |
| Arredi e attrezzature informatiche | € 9.500,00 | 16,96% | € - | 0,00% | € - | 0,00% |
| Automezzi | € 24.000,00 | 42,86% | € 24.000,00 | 11,33% | € 15.000,00 | 7,39% |
| Informatizzazione generale | € 32.000,00 | 57,14% | € 187.906,00 | 88,67% | € 187.906,00 | 92,61% |
| **Totale Acquisto beni durevoli** | **€ 56.000,00** | **100,00%** | **€ 211.906,00** | **100,00%** | **€ 202.906,00** | **100,00%** |




### 5.2.4 lavori pubblici

| | 2005 | | 2006 | | 2007 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Euro | in % sul tot. Spesa | Euro | in % sul tot. Spesa | Euro | in % sul tot. Spesa |
| Industria | - | 0,00% | 2.000.000,00 | 12,80% | 2.000.000,00 | 4,07% |
| Servizi sociali | 160.502,00 | 4,95% | 3.100.000,00 | 19,84% | 4.710.000,00 | 9,59% |
| Verde e Ambiente | 50.000,00 | 1,54% | 1.780.000,00 | 11,39% | 1.780.000,00 | 3,62% |
| Edilizia residenziale pubblica | 45.081,00 | 1,39% | 13.950,09 | 0,09% | 5.950.000,00 | 12,11% |
| Beni demaniali e altri edifici pubblici | 892.251,00 | 27,49% | 624.475,47 | 4,00% | 11.899.000,00 | 24,22% |
| Strade e opere pubbliche | - | 0,00% | 2.500.000,00 | 16,00% | 15.286.267,00 | 31,11% |
| Urbanistica | 118.610,00 | 3,65% | 2.155.338,00 | 13,79% | 6.925.468,00 | 14,10% |
| Riqualificazione urbana e altri lavori | 1.978.890,93 | 60,98% | 3.452.021,10 | 22,09% | 578.001,00 | 1,18% |
| **Totale Lavori pubblici** | **3.245.334,93** | **100,00%** | **15.625.784,66** | **100,00%** | **49.128.736,00** | **100,00%** |




## 5.3 Le categorie GPP e Programma Triennale di spesa

Per definire le categorie GPP su cui impostare il piano, è stato scelto come base l'ultimo bilancio approvato (Esercizio 2006). Il totale delle fornitura, è pari ad € 22.996.196,06.

Sono state individuate le seguenti 10 categorie rientranti nei settori di intervento per il GPP, selezionate tenendo conto dei seguenti parametri:

- impatti ambientali;
- Volumi di spesa pubblica coinvolti;

Gli impatti ambientali sono stati valutati con riferimento alle fasi di produzione, uso/erogazione e smaltimento del bene/servizio secondo un approccio di tipo Life Cycle Assessment (LCA). La metodologia denominata Valutazione del Ciclo di Vita si pone proprio l'obiettivo di valutare gli effetti ambientali associati ad una certa attività, dal prelievo delle materie prime dall'ambiente (combustibili fossili, minerali, ecc.) fino al punto in cui la materia ad esso ritorna, includendo quindi tutti i rilasci in aria, acqua e suolo. La metodologia è stata standardizzata a livello internazionale attraverso la pubblicazione del corpo di norme ISO 14040. Nel 2006 risultano pubblicate da UNI la 14040 (*Principi e quadro di riferimento*) e la

14044 (*Requisiti e linee guida).* La norma ISO 14040 definisce la LCA come la "compilazione e valutazione attraverso tutto il ciclo di vita dei flussi in entrata e in uscita, nonché i potenziali impatti ambientali, di un sistema di prodotto". Vale la pena sottolineare che la metodologia si fa carico di valutare degli impatti potenziali, definiti sulla base di modelli che costituiscono una semplificazione del sistema fisico, e non di definire le interazioni ambientali in modo completo e assoluto.
Dall'analisi dei fabbisogni del comune di Mola di Bari, sono state definite le seguenti 10 categorie di intervento:

A) **arredi** (mobili per ufficio, arredi scolastici, arredi per sale archiviazione e sale lettura)
B) **edilizia** (costruzioni e ristrutturazioni di edifici con particolare attenzione ai materiali da costruzione, costruzione e manutenzione delle strade);
C) **gestione dei rifiuti**;
D) **servizi urbani e al territorio** (gestione del verde pubblico, arredo urbano );
E) **servizi energetici** (illuminazione, riscaldamento e raffrescamento degli edifici, illuminazione pubblica e segnaletica luminosa);
F) **elettronica** (attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio e relativi materiali di consumo, apparati di telecomunicazione);
G) **cancelleria** (carta e materiali di consumo) ;
H) **ristorazione** (servizio mensa e forniture alimenti);
I) **servizi di gestione degli edifici** (servizi di pulizia e materiali per l'igiene);
J) **trasporti** (mezzi e servizi di trasporto, Sistemi di mobilità sostenibile);

Per raggiungere l'obiettivo stabilito dalla L.R. 23/2006 del 30%, il comune di Mola dovrà nel triennio 2008-2010 effettuare acquisti e forniture per le categorie su menzionate, di importo complessivo pari a € 6.898.000,00 (pari al 30% di € 22.996.169,00).
Si riporta l'elenco di tutte le forniture e le categorie di spesa GPP relative:

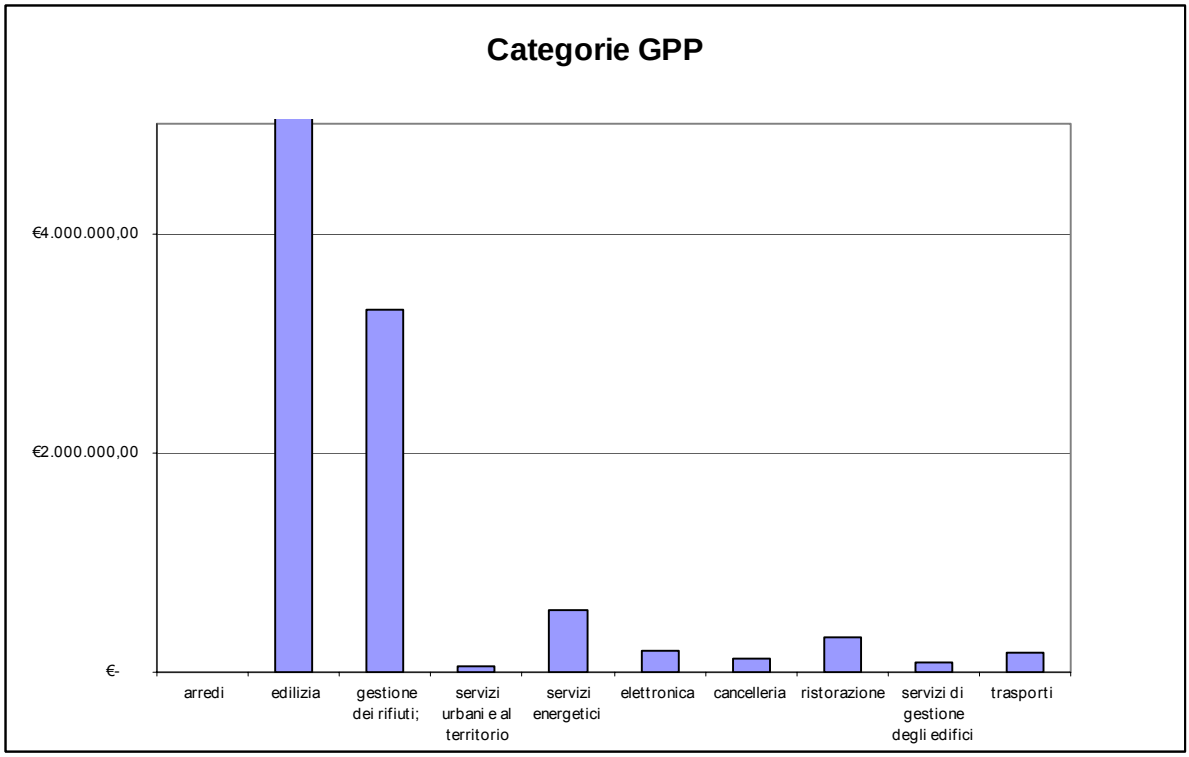
| Tipologia di spesa | Sottocategorie: | Categorie GPP | Costo di base delle forniture | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Euro | in % sul tot. delle forniture |
| Erogazione servizi: | Smaltimento e raccolta rifiuti | C | € 3.312.277,52 | 14,40% |
| | Pulizia locali | I | € 57.586,32 | 0,25% |
| | Trasporto alunni | J | € 133.278,39 | 0,58% |
| | Servizi cimiteriali | | € 66.134,69 | 0,29% |
| | Servizi sociali | | € 897.805,00 | 3,90% |
| | Manutenzione strade e semafori | B | € 104.277,35 | 0,45% |
| | Manutenzione beni demaniali | B | € 196.953,00 | 0,86% |
| | Manutenzione aree verde pubblico | D | € 61.774,00 | 0,27% |
| | Pulizia spiagge e litorali | I | € 32.000,00 | 0,14% |
| | Manutenzione rete illuminazione pubblica | B | € 83.985,00 | 0,37% |
| | Illuminazione pubblica | E | € 380.487,66 | 1,65% |
| | Posta, telefono e telegrafo | | € 86.985,00 | 0,38% |
| | Premi assicurativi | | € 29.900,00 | 0,13% |
| | Riscossione dei tributi | | € 132.700,00 | 0,58% |
| | Acqua, luce e gas | E | € 188.394,11 | 0,82% |
| | Altri servizi | | € 857.542,25 | 3,73% |
| Acquisto beni di consumo | Cancelleria | G | € 84.549,14 | 0,37% |
| | Fonitura gratuita libri scolastici | G | € 41.800,00 | 0,18% |
| | Carburanti e lubrificanti | J | € 20.922,00 | 0,09% |
| | Rappresentanza | | € 4.067,00 | 0,02% |
| | Acquisti pasti per mensa scolastica | H | € 320.300,00 | 1,39% |
| | Altri beni di consumo | | € 64.760,00 | 0,28% |
| Acquisto beni durevoli | Arredi e attrezzature informatiche | A | | 0,00% |
| | Automezzi | J | € 24.000,00 | 0,10% |
| | Informatizzazione generale. | F | € 187.906,00 | 0,82% |
| Lavori pubblici | Industria | B | € 2.000.000,00 | 8,70% |
| | Servizi sociali | B | € 3.100.000,00 | 13,48% |
| | Verde e Ambiente | B | € 1.780.000,00 | 7,74% |
| | Edilizia residenziale pubblica | B | € 13.950,09 | 0,06% |
| | Beni demaniali e altri edifici pubblici | B | € 624.475,47 | 2,72% |
| | Strade e opere pubbliche | B | € 2.500.000,00 | 10,87% |
| | Urbanistica | B | € 2.155.338,00 | 9,37% |
| | Riqualificazione urbana e altri lavori | B | € 3.452.021,10 | 15,01% |
| | **totale forniture** | | **€ 22.996.169,09** | **100,00%** |

*Nota: Il totale delle forniture rappresenta il 77,29 % della spesa , pari ad € 29.751.719,29.*

Pertanto, in base alla classificazione sopra riportata, nella tabella che segue si riepilogano le categorie di spesa GPP ed i relativi importi di spesa per un totale di € 20.856.275,15.
Considerato che per raggiungere l'obiettivo stabilito dalla Legge Regionale citata è necessario riconvertire nel triennio almeno € 6.898.000,00 di spese per forniture e servizi, vuol dire che è necessario intervenire sul 33% delle spese per fornitura.

| Categorie GPP | | Euro |
|---|---|---|
| A | arredi | € - |
| B | edilizia | € 16.011.000,01 |
| C | gestione dei rifiuti; | € 3.312.277,52 |
| D | servizi urbani e al territorio | € 61.774,00 |
| E | servizi energetici | € 568.881,77 |
| F | elettronica | € 187.906,00 |
| G | cancelleria | € 126.349,14 |
| H | ristorazione | € 320.300,00 |
| I | servizi di gestione degli edifici | € 89.586,32 |
| J | trasporti | € 178.200,39 |
| | Totale forniture (per categorie GPP) | € 20.856.275,15 |
| | Importo obiettivo triennio (pari al 33%) | € 6.898.000,00 |

*Nota: Il totale delle categorie GPP sul totale delle forniture, è pari al 90,69%.*




Di seguito si riporta una stima dei costi per categoria di spesa GPP pianificate nel triennio 2008 – 2010, da effettuarsi nei prossimi 3 anni, finalizzato a raggiungere l'obiettivo del 30% di acquisti verdi.

| | Categorie GPP | 2008 | | 2009 | | 2010 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | in % | euro | in % | euro | in % | euro |
| A | arredi | 10% | € 1.000,00 | 20% | € 1.000,00 | 20% | € 1.000,00 |
| B | edilizia | 3% | € 480.000,00 | 20% | € 3.200.000,00 | 31% | € 4.963.000,00 |
| C | gestione dei rifiuti | 5% | € 165.000,00 | 25% | € 828.000,00 | 30% | € 994.000,00 |
| D | servizi urbani e al territorio | 5% | € 3.000,00 | 20% | € 12.000,00 | 30% | € 19.000,00 |
| E | servizi energetici | 8% | € 46.000,00 | 20% | € 114.000,00 | 24% | € 137.000,00 |
| F | elettronica | 10% | € 19.000,00 | 20% | € 38.000,00 | 20% | € 38.000,00 |
| G | cancelleria | 15% | € 19.000,00 | 40% | € 51.000,00 | 60% | € 76.000,00 |
| H | ristorazione | 5% | € 16.000,00 | 20% | € 64.000,00 | 20% | € 64.000,00 |
| I | servizi di gestione degli edifici | 5% | € 4.000,00 | 20% | € 18.000,00 | 35% | € 31.000,00 |
| J | trasporti | 5% | € 9.000,00 | 20% | € 36.000,00 | 20% | € 36.000,00 |
| | Totale | 4% | € 762.000,00 | 21% | € 4.362.000,00 | 30% | € 6.359.000,00 |

Nella Figura 5 è indicato il programma in termini di percentuale di conversione degli acquisti del Comune, e nella Figura 6 il piano di spesa del triennio.

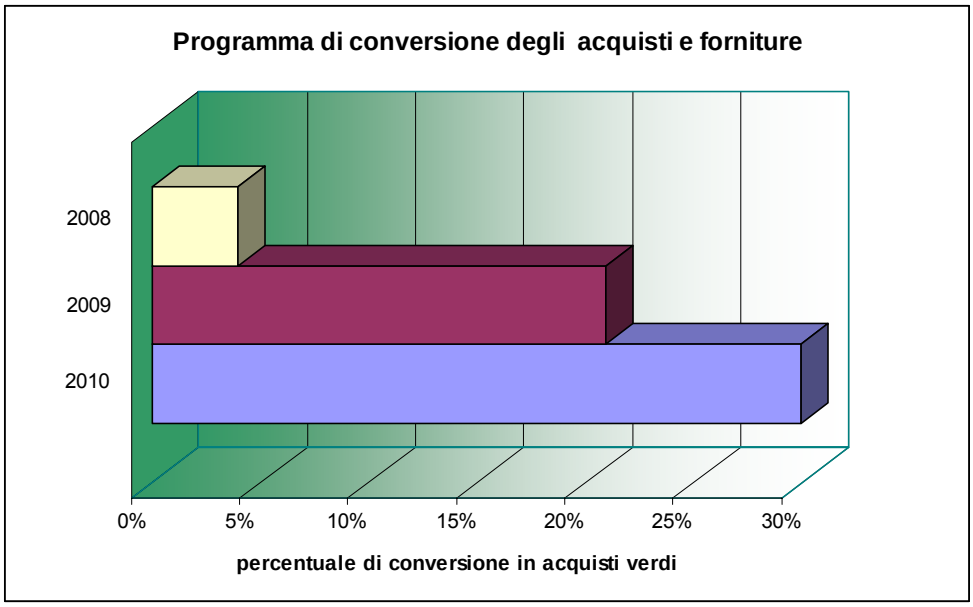



Figura 5: programma di spesa per conversione di acquisti di forniture e servizi "Verdi"

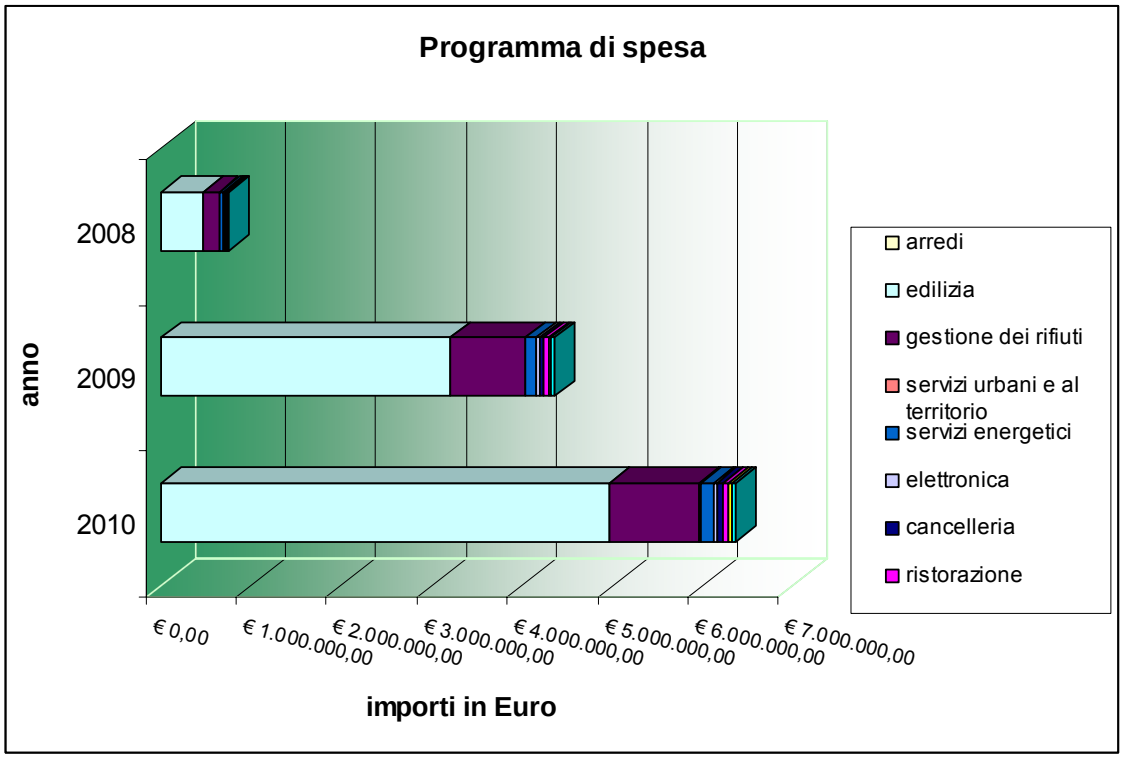



Figura 6: Piano di spesa di acquisti verdi del triennio 2008-2010

Al fine di monitorare il raggiungimento degli obiettivi prefissati, si riporta uno schema per la verifica del raggiungimento degli obiettivi citati, da compilare al termine di ogni esercizio finanziario.

| Categorie GPP | | Obiettivi | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 2008 | 2009 | 2010 |
| A | arredi | | | |
| B | edilizia | | | |
| C | gestione dei rifiuti; | | | |
| D | servizi urbani e al territorio | | | |
| E | servizi energetici | | | |
| F | elettronica | | | |
| G | cancelleria | | | |
| H | ristorazione | | | |
| I | servizi di gestione degli edifici | | | |
| J | trasporti | | | |
| | **Totale categorie GPP** | | | |

# 6 GLI APPALTI

L'introduzione dei requisiti ecologici negli acquisti della pubblica amministrazione deve essere effettuato nel rispetto della normativa comunitaria e statale in materia di appalti pubblici: in particolare deve essere garantito il principio della pari opportunità di accesso (par condicio) da parte dei concorrenti dei diversi stati membri, e della tutela della concorrenza e del mercato.
Il contratto di "appalto" viene definito dal Codice Civile, all'art. 1655, come "... il contratto con il quale una parte assume, con organizzazione dei mezzi necessari e con gestione a proprio rischio, il compimento di un'opera o di un servizio, verso un corrispettivo in denaro".
L'appalto si qualifica come pubblico quando il committente beneficiario dell'opera o del servizio è una pubblica Amministrazione o rientra comunque nella nozione di amministrazione aggiudicatrice ai sensi del Codice dei contratti pubblici.
L'integrazione di considerazioni ambientali in sede di acquisti pubblici è oggi specificamente regolata dal D.Lgs. n. 163 del 2006 e, per la Regione Puglia, dalla LR n. 23 del 2006.
Si tratta di norme che recepiscono specifici princìpi di diritto comunitario, ora in particolare contenuti nella Direttiva 2004/18/CE.
Nel Trattato stesso, si specifica che la Comunità Europea,per "promuovere uno sviluppo armonioso, equilibrato e sostenibile delle attività economiche" - art. 2 della versione consolidata del Trattato -, deve creare un mercato all'interno dei propri confini in cui sia garantita la libera circolazione delle merci, delle persone, dei servizi e dei capitali e nell'ambito del quale sia assicurata la concorrenza.
La normativa a tutela dello sviluppo armonioso del mercato non può non incidere sul settore degli appalti che, quando hanno un importo significativo (valore soglia), debbono essere "aperti" agli operatori economici di tutto il territorio comunitario per evitare forme di discriminazione, garantire la trasparenza e incentivare la libera circolazione di merci, capitali e servizi.
Per questi motivi sono state emanate diverse Direttive che hanno consentito una progressiva armonizzazione degli ordinamenti nazionali, le cui norme tutelano la trasparenza, obbligano a forme codificate di pubblicità e delineano delle procedure uniformi in settori specifici.
L'Unione Europea ha scelto di avvalersi di direttive per dettare le norme in materia di appalti pubblici, in quanto esse consentono di introdurre un'armonizzazione progressiva del diritto nazionale e al tempo stesso lasciano agli stati membri la libertà di imporre limiti più restrittivi.

Gli appalti pubblici si dividono in:

Appalti di forniture (beni) - hanno per oggetto l'acquisto, la locazione finanziaria, la locazione o l'acquisto a riscatto, con o senza opzione per l'acquisto, di prodotti, riguardano l'approvvigionamento da parte delle Amministrazioni pubbliche di prodotti necessari per il loro funzionamento, appartenenti a tutte le categorie merceologiche (D.Lgs 163/2006 e Dir. 18/2004);

Appalti di pubblici servizi – hanno per oggetto la prestazione dei servizi, riguardano l'espletamento di attività come servizi di consulenza, quelli informatici, di ingegneria ecc. (D.Lgs 163/2006 e Dir. 18/2004);

Appalti di lavori (opere) – hanno per oggetto l'esecuzione o, congiuntamente, la progettazione esecutiva e l'esecuzione, relativamente a attività di costruzione, demolizione, recupero, ristrutturazione, restauro, manutenzione, di opere, oppure, limitatamente alle ipotesi di cui alla parte II, titolo III, capo IV, l'esecuzione, con qualsiasi mezzo, di un'opera rispondente alle esigenze specificate dalla stazione appaltante o dall'ente aggiudicatore, sulla base del progetto preliminare o definitivo posto a base di gara (D.Lgs 163/2006 e Dir.18/2004);

Settori speciali - rientrano in questa categoria gli appalti relativi ai settori del gas, energia termica, elettricità, acqua, trasporti, servizi postali, sfruttamento di area geografica, come definiti dalla parte III (D.Lgs 163/2006 e Dir. 17/2004 ).

Con il Libro Verde "Gli appalti pubblici nell'UE: alcuni spunti per il futuro", di cui alla Comunicazione COM (1996)583 del novembre 1996, è stata prevista la possibilità di inserire considerazioni ambientali nelle procedure d'appalto pubbliche. Nel Libro Verde si prende atto di quanto sia rilevante il ruolo di consumatore della P.A., considerando che la domanda pubblica rappresenta circa il 17% del PIL nei paesi dell'UE, e quanto pertanto la stessa abbia potenzialità per orientare il mercato dei fornitori ad innovare prodotti e processi produttivi nella direzione della sostenibilità.

Per tale ragione l'orientamento del legislatore comunitario si è rafforzato in questa direzione, attraverso i nuovi spunti individuati nella Comunicazione COM (2001)264 "Sviluppo Sostenibile in Europa per un mondo migliore: strategia dell'Unione Europea per lo sviluppo Sostenibile" presentata nella riunione del Consiglio Europeo di Goteborg, in cui si sottolinea che gli stati membri dovrebbero avvalersi degli appalti pubblici per favorire prodotti e servizi compatibili con l'ambiente.

Altri documenti strategici europei che affrontano questo tema sono la Comunicazione COM (2001)31 "Sesto Programma di azione ambientale

"Environment 2010: our future, our choice" che rileva il contributo che il settore degli acquisti pubblici può apportare allo sviluppo di un mercato in cui trovano spazio le esigenze connesse con la tutela ambientale e il Libro Verde sull'IPP (febbraio 2001), dove al GPP, considerato strumento strategico per l'attuazione della Politica Integrata di Prodotto, viene dedicato un intero capitolo. Il medesimo ruolo viene riconfermato nella Comunicazione della Commissione COM (2003) 302 del 18 giugno 2003 "Politica integrata dei prodotti – Sviluppare il concetto di ciclo di vita".
Un quadro esaustivo e chiarificatore di come rendere compatibile l'adozione di pratiche di acquisto verde con la disciplina sugli appalti in vigore e i principi fondamentali del trattato viene delineato con la Comunicazione interpretativa della Commissione del 4 luglio 2001 – COM (2001) 274 "Il diritto comunitario degli appalti pubblici e le possibilità di integrare le considerazioni ambientali negli appalti", che rappresenta, a tutt'oggi, l'atto di "indirizzo" della Commissione di riferimento in materia di GPP.
La Commissione Europea ha inoltre pubblicato, nell'agosto 2004, un manuale per guidare le amministrazioni pubbliche nella realizzazione di strategie di GPP, dal titolo: "Buying Green! A handbook on environmental public procurement". Tale manuale segue l'impostazione della Comunicazione COM (2001)274, fornendo ulteriori esempi e indicazioni utili per l'attuazione del GPP

## 6.1 Oggetto dell'appalto

Negli **appalti di forniture**, le prescrizioni che hanno ricadute in termini ambientali riguardano l'oggetto dell'appalto stesso, ossia i beni o prodotti che costituiscono l'oggetto della fornitura stessa. Non si può prescindere dal compiere un'attenta analisi di mercato, avviando contatti con le associazioni di categoria, con i singoli fornitori, coinvolgendo specifici osservatori di mercato (società di analisi di mercato, Camere di Commercio). Si deve infatti verificare che le prescrizioni di carattere ambientale richieste siano soddisfatte da un numero sufficiente di offerenti, non solo all'interno dei confini nazionali, e che quei prodotti siano contemporaneamente confacenti alle esigenze dell'amministrazione anche riguardo altre caratteristiche, prestazionali, funzionali, commerciali etc..
L'assetto del mercato di riferimento sarà l'elemento essenziale da cui discenderà l'architettura della gara, che a sua volta deve essere "studiata" attentamente in modo che sia in grado di raggiungere l'obiettivo di garantire l'acquisizione di beni/servizi caratterizzati da adeguati standards qualitativi, che siano in linea con le più recenti e innovative tendenze di mercato.

Se l'oggetto **dell'appalto** è un **servizio** le prescrizioni che hanno ricadute in termini ambientali possono essere integrate nelle modalità di esecuzione. Ciò consente di escludere il rischio di contravvenire alle regole imposte a tutela della concorrenza, perché tali prescrizioni spesso possono essere soddisfatte facilmente da un buon numero di operatori, in quanto realizzabili con un minimo di flessibilità organizzativa (si pensi ai criteri individuati per il servizio di pulizia, che riguardano essenzialmente l'uso di determinati prodotti detergenti e di sanificazione).

Se l'oggetto **dell'appalto** è un'**opera pubblica** le prescrizioni ambientali saranno comprese tra le modalità di esecuzione dei lavori e l'uso di determinati prodotti/materiali di riferimento dell'appalto stesso. Basti pensare ad una corretta gestione dei rifiuti o dei materiali provenienti da scavo e demolizioni dei cantieri, che costituiscono aggregati inerti riutilizzabili per opere edili, come da prescrizioni del recente Regolamento Regionale 12/06/2006 n. 6 per la Gestione dei materiali edili, o all'uso di vernici, pitture, coperture dure per pavimenti, cordoli stradali, ecc, in possesso di etichette ecologiche.

In riferimento agli appalti di servizi e lavori deve rammentarsi che le stazioni appaltanti hanno la possibilità di definire le clausole contrattuali relative alle modalità di esecuzione dell'appalto: l'aggiudicatario dell'appalto è tenuto alla loro osservanza, non si tratta quindi di ulteriori criteri di selezione, bensì di specifiche modalità di adempimento contrattuale che chiunque si aggiudichi l'appalto dovrà ovviamente osservare e rispettare. Tali clausole debbono essere indicate nella documentazione di gara(ad esempio *modalità di trasporto: distribuzione dei prodotti in forma concentrata, uso di contenitori riutilizzabili; modalità di realizzazione del servizio: uso di dosatori per assicurare il corretto dosaggio dei prodotti detergenti; modalità di smaltimento di prodotti o imballaggi; formazione e addestramento del personale che esegue l'appalto)*.

## 6.2 Procedure di Appalto

Esistono diverse tipologie di procedure per la realizzazione di appalti sopra la soglia comunitaria:

**PROCEDURA APERTA** – sono le procedure in cui ogni operatore economico interessato può presentare un'offerta;

**PROCEDURA RISTRETTA** – sono le procedure alle quali ogni operatore economico può chiedere di partecipare e in cui possono presentare un'offerta soltanto gli operatori economici invitati dalle stazioni appaltanti, con le modalità stabilite dal presente codice.

**CONCORSI DI PROGETTAZIONE** – sono le procedure intese a fornire alla stazione appaltante, soprattutto nel settore della pianificazione territoriale, dell'urbanistica, dell'architettura, dell'ingegneria o dell'elaborazione di dati, un piano o un progetto, selezionato da una commissione giudicatrice in base ad una gara, con o senza assegnazione di premi.

**PROCEDURE NEGOZIATE** – sono le procedure in cui le stazioni appaltanti consultano gli operatori economici da loro scelti e negoziano con uno o più di essi le condizioni dell'appalto. Il cottimo fiduciario costituisce procedura negoziata.

**DIALOGO COMPETITIVO** – è una procedura nella quale la stazione appaltante, in caso di appalti particolarmente complessi, avvia un dialogo con i candidati ammessi a tale procedura, al fine di elaborare una o più soluzioni atte a soddisfare le sue necessità e sulla base della quale o delle quali i candidati selezionati saranno invitati a presentare le offerte; a tale procedura qualsiasi operatore economico può chiedere di partecipare. L'art. 58 del Dlgs. 163/2006, nella definizione di appalto "particolarmente complesso" fa riferimento: - alla circostanza che la stazione appaltante non sia in grado di definire i mezzi tecnici atti a soddisfare le sue necessità alla circostanza che non sia in grado di specificare l'impostazione giuridica e finanziaria di un progetto, per esempio qualora non disponesse, per fattori oggettivi ad essa non imputabili, …(omissis)… di analisi sullo stato di fatto di ogni intervento nelle sue eventuali componenti …(omissis)… di sostenibilità ambientale…….(omissis)… Pertanto il legislatore nazionale inserisce le componenti sulla sostenibilità ambientale tra quelle che permettono di considerare un appalto come "particolarmente complesso" e giustificare il ricorso al dialogo competitivo.

## 6.3 Criteri minimi ambientali da applicare nelle procedure di acquisto

Tramite l'adozione della Direttiva 2004/18/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 31 marzo 2004 relativa al coordinamento delle procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di lavori, di forniture e di servizi, l'Italia ha emanato il D.Lgs. 12 aprile 2006, n. 163, "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE", pubblicato in GU del 2 maggio 2006, che si configura a livello comunitario un testo unico in materia di appalti, che fa seguito al dibattito avviato dal Libro Verde in materia.

Nei paragrafi che seguono si illustrano pertanto le disposizioni del D.lgs. n. 163/2006 con indicazione delle corrispondenti fonti normative comunitarie, che contengono espliciti riferimenti alla possibilità di integrare considerazioni di carattere ambientale negli appalti pubblici, che hanno accolto gli indirizzi

contenuti nella Comunicazione COM(2001)274 "Il diritto comunitario degli appalti pubblici e le possibilità di integrare le considerazioni ambientali negli appalti".
In prima analisi l'**Art. 2 "Principi" del D.Lgs. 163/2006**, al secondo comma introduce un importante ed innovativo precetto normativo nel diritto interno, laddove stabilisce *"la possibilità di subordinare, entro i limiti in cui sia espressamente consentito dalle norme vigenti e dalle norme del codice, il principio di economicità ai criteri, previsti dal bando, ispirati ad esigenze sociali, nonché alla tutela della salute e dell'ambiente e alla promozione dello sviluppo sostenibile"*.
Pertanto questa disposizione chiarisce che è legittimo considerare prioritaria l'esigenza di proteggere ambiente e salute umana, di promuovere lo sviluppo sostenibile e tutelare le esigenze sociali anche a costo di non garantire sempre ed in ogni caso un rapporto conveniente tra risultati ottenuti e risorse impiegate, purché ciò avvenga nel rispetto della trasparenza, della par condicio e della concorrenza.
Le specifiche tecniche sono l'insieme di prescrizioni di ordine tecnico richieste dall'amministrazione aggiudicatrice che definiscono le caratteristiche della fornitura, servizio o lavoro oggetto dell'appalto, affinché esso risponda all'uso e alle esigenze della amministrazione stessa e figurano nei documenti del contratto, quali il bando di gara, nel capitolato d'oneri o nei documenti complementari.
**Nell'Art. 68** (art.23 Direttiva 2004/18 – art. 24 Direttiva 2004/17…) **"Specifiche tecniche"**, al comma 1, è stata introdotta una norma molto incisiva riguardo la definizione delle specifiche tecniche, che supera le analoghe prescrizioni di derivazione comunitaria. Il legislatore nazionale rafforza enormemente l'input di matrice comunitaria poiché introduce non una mera possibilità ma un vero e proprio obbligo a orientare gli affidamenti e gli acquisti nella direzione della sostenibilità, laddove se ne ravvisa la possibilità in termini di tutela della concorrenza e della par condicio e nei limiti e nelle modalità che si evincono dalle norme di riferimento. Infatti stabilisce che *"Ogniqualvolta sia possibile, le specifiche tecniche devono essere definite in modo da tenere conto dei criteri di accessibilità per i soggetti disabili, di una progettazione adeguata per tutti gli utenti, della tutela ambientale"*.
Le specifiche tecniche possono essere formulate secondo due modalità:
**in termini di standards tecnici**, nel caso di appalti di lavori (livelli della prestazione ambientale, la progettazione che tenga conto di tutte le esigenze (ivi compresa l'accessibilità per i disabili), il collaudo ed i metodi di prova, le procedure riguardanti la garanzia di qualità), e nel caso di appalti pubblici di forniture e

servizi (i livelli della prestazione ambientale, i livelli di qualità, le procedure di valutazione di conformità, la marcatura, l'etichettatura, i processi e metodi di produzione ecc.. Fornisce anche una scala di preferibilità sulle "fonti" (leggi o normative tecniche di settore, di derivazione comunitaria/internazionale o nazionale) da cui ricavare le specifiche tecniche;

in termini di prestazioni e requisiti funzionali, che "possono includere caratteristiche ambientali" (art. 68, comma 3, lett. b). In tal caso l'amministrazione, che comunque deve fornire elementi sufficientemente precisi da consentire agli offerenti la determinazione dell'oggetto dell'appalto, lascia i concorrenti liberi di proporre soluzioni tecniche innovative per il raggiungimento della prestazione richiesta. Si tratta di una possibilità non prevista dalle precedenti norme sugli appalti.

## 6.4 Indicazione delle capacità tecniche dei concorrenti

Oltre alle indicazioni e prescrizioni ambientali sulle modalità di esecuzione dei lavori/servizi o sull'utilizzo di prodotto ambientali, l'amministrazione nell'individuare il candidato idoneo a eseguire l'appalto nel modo migliore può richiedere di specificare come lo stesso renderebbe la propria prestazione ambientalmente efficace.

Nell'**Art. 40 "Qualificazione per eseguire i lavori pubblici"** (art. 47-49 Direttiva 2004/18) è previsto che saranno definiti, ….omissis… i requisiti di capacità tecnico-professionale, cui vanno compresi, nei casi appropriati, anche quelli relativi alle misure di gestione ambientale, che varranno anche per i soggetti esecutori a qualunque titolo di lavori pubblici.

Nell'**Art. 42 "Capacità tecniche e professionali dei fornitori e dei prestatori di servizi" (art. 48, Direttiva 18/2004)**, la dimostrazione delle capacità tecniche dei concorrenti può essere fornito in uno o più modi, tra cui, come riporta la lett. f) del comma 1, per mezzo dell'indicazione "*per gli appalti di servizi e unicamente nei casi appropriati, stabiliti dal Regolamento, delle misure di gestione ambientale che l'operatore economico potrà applicare durante la realizzazione dell'appalto*".

Quindi entrambe le norme sopra richiamate, che recepiscono analoga disposizione delle Direttiva, fanno riferimento al fatto che l'amministrazione, nell'individuare il candidato idoneo a eseguire l'appalto nel modo migliore, può richiedere di specificare come lo stesso renderebbe la propria prestazione a minor impatto ambiantale. In questo contesto può essere considerato mezzo di prova della capacità tecnica del candidato l'adesione ad un sistema di gestione ambientale, a patto che lo stesso abbia un'incidenza sulla qualità dell'affidamento o sulla capacità di un impresa di eseguire l'appalto con requisiti ambientali (per

esempio un appalto di lavori per il quale l'impresa debba gestire i rifiuti sul sito di costruzione), come chiaramente riportato nella comunicazione interpretativa COM(2001)274 "Il diritto comunitario degli appalti pubblici e le possibilità di integrare le considerazioni ambientali negli appalti".
Quindi la registrazione o la certificazione possono essere considerati mezzi di prova esclusivamente se i contenuti del Sistema di Gestione Ambientale presentano delle caratteristiche che possono essere considerate delle referenze utili a stabilire la capacità tecnica dell'impresa.
Nell'**Art. 44 "Norme di gestione ambientale" (art. 50 Direttiva 2004/18)**, al fine di precisare quali siano le certificazioni rilasciate da organismi indipendenti per attestare il rispetto da parte dell'operatore economico di determinate norme di gestione ambientale, si specifica che occorre far riferimento al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS) o a norme di gestione ambientale basate sulle pertinenti norme europee o internazionali certificate da organismi conformi alla legislazione comunitaria o alle norme europee o internazionali relative alla certificazione.
Deve segnalarsi, a tale specifico proposito, che il possesso da parte di un concorrente di una certificazione EMAS o ISO 14001 non può però costituire elemento di valutazione nel caso di aggiudicazione mediante il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa.
La norma in questione, infatti, così come la corrispondente norma della direttiva comunitaria 2004, riguardano la capacità tecnica dei concorrenti e non si riferiscono alla successiva ed ulteriore fase procedurale della valutazione delle offerte.
In proposito, l'Autorità di Vigilanza sui LL.PP., con Deliberazione n. 183 del 13.6.2007, ha ritenuto non legittima la previsione di un punteggio aggiuntivo da assegnare ai concorrenti per il possesso della certificazione di qualità ambientale UNI EN ISO 14001, sul presupposto che clausole siffatte comportano una illegittima commistione tra requisiti soggettivi di partecipazione ed elementi oggettivi di valutazione delle offerte (nel medesimo senso anche una recente Circolare della Presidenza del Consiglio dei Ministri in data 1.3.2007, con specifico riferimento agli appalti di servizi).

## 6.5 Definizione dei criteri di aggiudicazione dell'appalto.

Anche la modalità di aggiudicazione, ovvero la scelta del criterio di aggiudicazione (al costo più basso o all'offerta economicamente più vantaggiosa), rappresenta un elemento che condiziona notevolmente la possibilità di inserire i criteri ambientali.

Le maggiori possibilità di manovra per inserire i criteri ecologici è offerta inserendo **i criteri ambientali come criteri validi ai fini dell'aggiudicazione dell'appalto all'offerta economicamente più vantaggiosa**.

Il bando di gara deve riportare i criteri di valutazione dell'offerta, che debbono essere pertinenti alla natura, all'oggetto e alle caratteristiche del contratto. Fra questi si menzionano "la qualità, il prezzo, il pregio tecnico, le caratteristiche estetiche e funzionali, le caratteristiche ambientali, il costo d'utilizzazione e di manutenzione, la redditività, il servizio successivo alla vendita, l'assistenza tecnica, la data di consegna e il termine di consegna o di esecuzione, l'impegno in materia di pezzi di ricambio".

Tale metodologia consente di sfruttare appieno la propositività del fornitore e di non "appiattire" le offerte. I requisiti ambientali possono essere opportunamente ponderati e integrati con altri qualsivoglia criteri; a ciascun criterio va assegnato un punteggio tecnico che sarà tanto più elevato quanto più la specifica tecnica migliorativa sarà ritenuta importante e "qualificante", sempre tenendo presente dei limiti di proporzionalità che derivano dalla diffusione nel mercato di riferimento degli standard richiesti. Non è possibile infatti assegnare punteggi tecnici molto elevati ad una determinata specifica migliorativa, se la stessa non è sufficientemente diffusa nel mercato.

Con l'offerta economicamente più vantaggiosa, si possono definire punteggi incrementali collegati alle migliori performance ambientali, con la conseguenza che la gara potrebbe essere attribuita al potenziale fornitore il cui prodotto/servizio offerto sia ecologicamente preferibile rispetto ai propri concorrenti e, al contempo, rappresentare un forte stimolo per le imprese ad innovarsi e a compiere le proprie scelte strategiche nella direzione di un crescente impegno a favore della sostenibilità.

Si riporta a titolo di esempio uno stralcio di Capitolato Speciale per la fornitura di attrezzature e arredi per l'allestimento del Centro Studi e Ricerche sui fiori di Terlizzi realizzato dal Comune di Terlizzi nel 2006.

Nell'Articolo relativo ai Criteri di aggiudicazione si riportava:

Le offerte prodotte da ciascuna Ditta saranno valutate sulla base dei Criteri di valutazione riportati nell'allegato "Prescrizioni e caratteristiche tecniche e ambientali" e ai seguenti elementi:

- Prezzo: max 60 punti
- Qualità: max 40 punti

La Commissione Tecnica nominata con provvedimento del Dirigente competente provvederà alla verifica di idoneità tecnica delle offerte pervenute ed ammesse alla gara e all'assegnazione del punteggio riferito al coefficiente di qualità, secondo i sottoelencati elementi :

- max punti 10 per il profilo ambientale e sociale dell'impresa.

I criteri di assegnazione sono riportati nell'allegato 2 "Prescrizioni e caratteristiche tecniche e ambientali"; (NB. V. però, quanto segnalato al precedente par. 6.4, con riferimento alla portata applicativa dell'art. 44 D.Lgs. n. 163/2006);

- max punti 25, caratteristiche ambientali e qualitative dei prodotti e misure di riduzione dell'impatto ambientale

Il punteggio sarà assegnato in relazione alla tipologia di arredo offerto, rispetto ai criteri riportati nelle "Prescrizioni e caratteristiche tecniche e ambientali" dei materiali impiegati, alla soluzione scelta, alla sicurezza e ergonomicità, alla sua modularità e adattabilità estetica rispetto allo spazio dove deve essere installato. I criteri di scelta si basano sulle misure di riduzione dell'impatto ambientale della fornitura proposta come da esempi sottorichiamati:

- Prodotti e materiali che evitano e limitano le emissioni di formaldeide migliorative rispetto ai parametri e alle normative riportate nell'allegato "Prescrizioni e caratteristiche tecniche e ambientali";
- Prodotti che utilizzano legno proveniente da foreste gestite in modo sostenibile (per esempio con certificazione FSC- Forest Stewardship Council);
- Indicazioni sulle modalità per ordinare dei pezzi nuovi e su dove ci si possa procurare i pezzi di ricambio dopo che il prodotto sia uscito di produzione;
- Informazioni e istruzioni sulle corrette modalità di smaltimento del prodotto;
- Prodotti studiati al fine di minimizzare i consumi idrici ed energetici.

I criteri di assegnazione sono riportati nell'allegato 2 "Prescrizioni e caratteristiche tecniche e ambientali":

- max punti 5, per la qualità del servizio e l'assistenza tecnica.

Il punteggio sarà assegnato in relazione al servizio e durata della garanzia e assistenza tecnica offerti successivamente alla fornitura, migliorativi rispetto a quanto prescritto nel capitolato di gara, nonché alla possibilità di ampliare l'arredo anche in momenti successivi.
La ditta può fornire prodotti con caratteristiche e prestazioni migliorative rispetto a quelle indicate quali livelli minimi a cui fare riferimento, fermo restando che l'aggiudicazione avverrà col criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

Si consideri inoltre che esclusivamente con tale modalità di aggiudicazione è possibile ammettere lo strumento delle varianti. Offrendo ai potenziali fornitori la possibilità di presentare "varianti ecologiche", si stimola la presentazione di un'offerta con caratteristiche ambientali migliorative e si supera l'ostacolo circa l'incertezza della presenza o meno nel mercato di riferimento di un determinato standard ambientale. In questo caso le amministrazioni aggiudicatrici debbono precisare nel bando e nel capitolato d'oneri che sono ammesse "varianti" di tipo ecologico.

E' in ogni caso indispensabile tener presente che, per ridurre il rischio che all'amministrazione sia contestata una condotta discriminatoria, gli elementi di valutazione correlati al possesso di determinate caratteristiche compatibili con l'ambiente, piuttosto che estetico-funzionali, o tecniche etc., debbono essere individuati nella maniera più oggettiva e chiara possibile. L'utilizzo di elementi di valutazione discrezionali aumenta il rischio di ridurre la trasparenza verso l'esterno, anche se, al contempo, la flessibilità potrebbe assicurare la selezione dell'offerta migliore. Anche i punteggi tecnici debbono essere stabiliti in maniera trasparente, mirando all'introduzione di meccanismi che riducano l'ambiguità. E' necessario pertanto che siano definite dettagliatamente le griglie con le quali vengono attribuiti i punteggi, assegnando una ponderazione specifica per ciascuna caratteristica tecnica migliorativa, in modo da ottenere un'interpretazione univoca e far in modo che chi partecipa alla gara possa calcolarsi autonomamente il proprio punteggio.
Un altro elemento da tener presente quando si redige una gara "verde" secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, è che esiste una relazione diretta tra prezzo e qualità: al crescere della qualità lievita conseguentemente anche il prezzo.
La qualità, anche ambientale, di un prodotto ha un costo che si riflette sul prezzo. E' infatti frutto di investimenti, di innovazione. Per questo è necessaria una adeguata distribuzione dei punteggi tra parte economica e parte tecnica. Le esigenze in termini di risparmio e qualità possono essere tutelate e contemperate fissando un prezzo soglia massimo. Per la valutazione dei punteggi tecnici da attribuire, è opportuno considerare a priori quanto si è disposti a pagare in più per ottenere quella quantità di beni/servizi caratterizzati dall'avere una data caratteristica migliorativa.
I prezzi dei beni in questione in genere risultano allineati con quelli degli altri beni aventi la medesima funzione. In alcuni casi risultano maggiori poiché maggiori sono le capacità dal punto di vista prestazionale. Si pensi, a questo proposito, a quei beni che soddisfano criteri di ecodesign. Essi sono progettati e realizzati in modo che le parti possano essere facilmente sostituibili: il prezzo più alto è correlato alla maggiore durata della vita media del prodotto, che rimanda nel tempo il bisogno di acquistare un nuovo analogo prodotto in sostituzione e che si traduce, alla fine, in un risparmio economico. Nel caso dei detersivi, analogamente, la maggiore efficacia pulente garantita e certificata, giustifica il surplus di costo e rende conveniente comunque l'acquisto poiché sarà sufficiente un minor quantitativo di prodotto per detergere la stessa quantità di indumenti. Nel caso dei prodotti ad alta efficienza energetica, il prezzo è più elevato, all'atto

dell'acquisto, di un prodotto/servizio dalla stessa funzione, ma è inferiore se considerato lungo il ciclo di vita. Nel bene meno energivoro, infatti il surplus di costo è ammortizzato nell'arco di pochissimi anni poichè compensato dalla minore spesa energetica.
Quando la gara per l'acquisto di un prodotto, è attribuita al criterio del costo più basso, si deve definire in maniera puntuale l'oggetto dell'appalto attraverso le specifiche tecniche. In questo caso le specifiche tecniche si configurano come condizioni necessarie per partecipare alla gara, definendosi la scelta solo sul prezzo.

## 6.6 Definizione dei criteri ambientali del prodotto/servizio

Per poter definire i criteri ambientali dei prodotto o servizi richiesti nell'appalto, è necessario in primo luogo definire una "gerarchia degli impatti ambientali".
Occorre tuttavia sottolineare che vi sono alcune caratteristiche da rispettare affinché i criteri di aggiudicazione ambientali risultino legittimi:

- i criteri di aggiudicazione devono essere attinenti rispetto all'oggetto del contratto;
- i criteri di aggiudicazione devono essere specifici e oggettivamente quantificabili;
- i criteri di aggiudicazione devono essere pubblicizzati preventivamente;
- i criteri di aggiudicazione devono rispettare la legislazione Comunitaria.

In linea generale si può affermare che, nella selezione dei criteri da integrare nella procedure di attribuzione dell'appalto, sono da preferire quelli finalizzati al contenimento/azzeramento dell'impatto più rilevante. E' bene dunque definire una gerarchia degli impatti medesimi in base a considerazioni valide in via generale e a considerazioni che vanno adattate al caso specifico, ovvero alle esigenze derivanti dalle differenti realtà locali e/o interne alla struttura. Ad esempio un bene potrebbe avere una buona efficienza energetica ma comportare un elevato inquinamento delle acque ed un prodotto che assolve alle stesse funzioni potrebbe avere caratteristiche diametralmente opposte. La scelta dell'uno piuttosto che dell'altro, o la ponderazione che deve essere attribuita ad un criterio piuttosto che ad un altro, deve essere modulata sulla base delle esigenze peculiari locali. In via generale vale il principio secondo il quale la preferibilità va attribuita a quel criterio che mira a eliminare/contenere l'impatto diretto sulla salute umana e via via le scelte e le ponderazioni andrebbero modulate in funzione della rilevanza su scala gerarchica degli impatti che mirano a contenere/azzerare. In questo senso interviene lo studio Europeo EIPRO 2006 in

cui ogni categoria merceologica è stata valutata rispetto agli impatti ambientali dei prodotti/servizi che la compongono.
L'amministrazione, pertanto, può inserire nell'appalto (oppure può porre adeguata attenzione, nel caso di acquisti sotto soglia) quei criteri il cui scopo è finalizzato alla tutela della salute umana, come per esempio quelli miranti a ridurre i fattori di rischio associati ai materiali, ovvero l'esposizione ai prodotti chimici, che hanno lo scopo di contenere il rischio di stress ecologici e organici, prescrivendo indicazioni circa la presenza/emissione di agenti chimici aventi effetti tossici, cancerogeni, mutageni, specie se soggetti a bioaccumulo (sostanze che non sono in grado di essere processate dagli organismi viventi ), o aventi effetti teratogeni (sostanze tossiche per la riproduzione, che compromettono la fertilità umana o possono produrre malformazioni nei feti), oppure miranti a ridurre l'inquinamento dell'aria indoor, o a diminuire il livello dell'inquinamento pericoloso dell'aria, ovvero di quelle sostanze la cui MAC (massima concentrazione ammissibile) è pari a zero, come per esempio il benzene. Si è definito "impatto diretto" con la salute umana per differenziarlo dalle altre tipologie d'impatto che incidono sull'ambiente e in via indiretta sulla salute umana.
Possiamo affermare che protezione dell'ambiente è anche sinonimo di protezione della salute umana, quindi la totalità dei criteri ha come scopo quello di tutelare, in maniera più o meno diretta, la salute umana. Per esempio l'uso di carta riciclata, o l'acquisto di carta prodotta da fibre derivanti da foreste gestite in maniera sostenibile, ha lo scopo di ridurre la deforestazione per limitare l' effetto serra. Questo fenomeno ha effetti, sebbene molto indiretti, sulla salute umana, ma non per questo comunque trascurabili.
La gerarchia può essere individuata in funzione del tempo di persistenza e della scala geografica dell'impatto generato dal prodotto/servizio, o in funzione dell'incidenza quantitativa dell'impatto (piccole quantità di sostanza tossica contenute in determinati pigmenti utilizzati nella tintura dei tessuti potrebbe avere un impatto trascurabile).
Concludendo, è difficile stilare una gerarchia degli impatti valida in via generale; pertanto, adottata una politica di acquisti ecocompatibili, la scelta significativa da affrontare consiste nel dove e come inserire i criteri per evitare contrasti con la normativa a tutela della concorrenza, a come darne attuazione anche ex ante, per esempio riflettendo sull'esistenza di modi alternativi con i quali soddisfare un medesimo bisogno.
In alcuni casi infatti una medesima funzione d'uso può essere soddisfatta da un bene ma anche da un servizio; in tali casi è opportuno soddisfare l'esigenza

riducendo quanto più possibile l'uso di "materia" potenziale rifiuto; la necessità di produrre documenti può essere soddisfatta anche senza acquistare la proprietà di una fotocopiatrice; nell'organizzazione di meeting la comunicazione dell'invito può avvenire anche on line, ecc.

Per l'individuazione di specifiche tecniche di carattere ambientale le amministrazioni possono avvalersi degli schemi di etichettatura ecologica presenti sul mercato.

Il comma 9 ripropone il medesimo dettato di cui al paragrafo 3 della Direttiva 18, e puntualizza che "le amministrazioni aggiudicatici, quando prescrivono caratteristiche ambientali in termini di prestazioni o requisiti funzionali possono utilizzare le specifiche dettagliate o, all'occorrenza, parti di queste, quali sono definite dalle ecoeticchettature europee (multi)nazionali o da qualsiasi altra ecoetichettatura purchè:

siano appropriate alla definizione delle caratteristiche delle forniture o delle prestazioni oggetto dell'appalto

i requisiti dell'etichettatura siano elaborati sulla scorta di informazioni scientifiche

le ecoetichettature siano adottate mediante un processo al quale possano partecipare tutte le parti interessate quali enti governativi, consumatori, produttori, i distributori e le organizzazioni ambientali

siano accessibili a tutte le parti interessate".

In particolare, dovendo distinguere e analizzare le prescrizioni che contribuiscono o meno a definire in modo diretto la caratteristica delle forniture o delle prestazioni oggetto d'appalto, è necessario prestare attenzione a quelle che riguardano il processo produttivo.

È possibile inserire fra le specifiche tecniche riferimenti circa il metodo di produzione, la durata della vita di un prodotto, le caratteristiche di un prodotto, i materiali in esso contenuti e quant'altro, ispirandosi ai criteri per l'assegnazione dei marchi di qualità ecologica, siano essi europei, plurinazionali, nazionali o privati, ponendo attenzione però a non riportare integralmente i criteri stabiliti dai marchi ecologici di prodotto, me le indicazioni da esse stabilite.

In particolare, dovendo distinguere e analizzare le prescrizioni che contribuiscono o meno a definire in modo diretto la caratteristica delle forniture o delle prestazioni oggetto d'appalto, è necessario prestare attenzione a quelle che riguardano il processo produttivo.

Le caratteristiche ambientali dei processi di fabbricazione possono essere legittimamente incluse quando si collegano direttamente con le peculiarità del prodotto finito, poiché contribuiscono alle sue caratteristiche, anche senza essere necessariamente visibili.

Per esempio, è possibile richiedere la fornitura di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili, anche se l'elettricità verde non è fisicamente diversa da quella prodotta da fonti energetiche convenzionali e permette agli impianti di illuminazione di funzionare esattamente allo stesso modo. Tuttavia, la natura e il valore del prodotto finale sono stati modificati dal processo e dal metodo di produzione. Per esempio, l'elettricità prodotta da una fonte rinnovabile in generale sarà più costosa, ma più pulita, rispetto all'elettricità prodotta da una fonte tradizionale.
Così come è giuridicamente corretto richiedere, un determinato metodo di produzione (per esempio, nel caso della carta, processo di sbiancamento privo di utilizzo di cloro; nel caso di fornitura di arredi per ufficio, che essi siano costituiti di legname proveniente da foreste gestite in maniera sostenibile; nel caso dei tessili, che essi siano prodotti senza l'utilizzo di sostanze pericolose, etc. ) poiché queste prescrizioni riguardano il processo di fabbricazione ma hanno riflessi sul prodotto (p.e. l'assenza di sostanze pericolose in fase di produzione dei tessuti, fa si che essi ne siano privi di residui).
Ulteriore valutazione da effettuare riguarda l'analisi dei prezzi presenti sul mercato. A partire dall'Ecolabel e da tutti i principali marchi ecologici di Tipo I (verificati da parti terze e con criteri ecologici garantiti) ormai le prestazioni complessive sono garantite e spesso superiori alle prestazioni della media dei prodotti presenti sul mercato. Inoltre il prezzo, a parte alcune eccezioni (come il caso di alcuni prodotti alimentari biologici) risulta allineato alla media del mercato. Va tenuto anche presente che nel confronto tra i prezzi occorre considerare l'intero ciclo di vita del prodotto o servizio; se ad esempio un apparecchio elettrico a basso consumo costa di più al momento dell'acquisto è probabile che in poco tempo il risparmio raggiunto permetta di colmare il gap di prezzo iniziale e spesso di recuperarlo rendendone più conveniente l'acquisto.

## 6.7 Funzioni competenti

Per redigere un bando di gara d'appalto è necessario definire la funzione competente di riferimento. All'interno della struttura del Comune di Mola di Bari è stata individuata la funzione di riferimento coinvolta nel processo d'acquisto, e competente per l'attuazione del Piano Triennale di Acquisti Verdi: il Settore VI - Patrimonio - Igiene - Contratti – Ambiente, in particolare Servizi Appalti e Contratti che si occupa della indizione, celebrazione, aggiudicazione di gare di appalto, verifica requisiti di ordine generali delle ditte partecipanti delle gare e/o aggiudicatarie di appalti, stipula e registrazione di contratti vari; stipula convenzioni per affidamento incarichi professionali. Inoltre il Settore III - Servizi

Finanziari - Area Finanziaria Ufficio Economato e Ufficio Ragioneria gestisce gli aspetti relativi alla definizione degli acquisti.
L'obiettivo è comunque quello di coinvolgere e sensibilizzare l'intero personale coinvolgendo sia l'economato/ufficio acquisti che il settore appalti e ambientale, e attivare gruppi di lavoro "trasversali" con la partecipazione di rappresentanti dei diversi settori coinvolti nel GPP proprio allo scopo di costruire tra le diverse funzioni coinvolte un linguaggio comune e obiettivi condivisi.
La decentralizzazione costituisce un ostacolo anche operativo ossia il fatto che spesso l'approvvigionamento è organizzato all'interno di ciascun settore dell'Amministrazione, con un ufficio acquisti ad hoc dotato di autonomia di spesa, che opera in maniera autonoma rispetto agli altri settori. In questo caso la decentralizzazione ostacola l'applicazione di criteri ecologici uniformi e condivisi da parte dell'intero ente.
Per questo è stato definito uno specifico schema di flusso di attuazione degli appalti verdi (vedi paragrafo 6.8 e Figura 7) che coinvolge i principali settori di riferimento (Ragioneria/Appalti-contratti/Ambiente) fornendo ruoli, competenze e strumenti di attuazione del GPP, quali i MODELLI di CAPITOLATI da adottare da parte dei diversi settori, e le SCHEDE dei PRODOTTI/SERVIZI ECOLOGICI, allegate al presente Piano.

## 6.8 Come attuare gli "Appalti Verdi"

Prima di bandire la gara la P.A. effettua una propria analisi preliminare relativa alle esigenze di acquisti approvvigionamento su cui intende intervenire. Valutata la corrispondenza del bene/servizio con il Piano Triennale degli acquisti verdi, è necessario procedere con una analisi di mercato dei prodotti/servizi eco-compatibili, che possono essere indicati tra le prescrizioni tecniche ambientali, e prestazionali dell'appalto verde.
La definizione dei requisiti ambientali nascerà dall'analisi delle schede prodotti/servizi disponibili nel presente Piano Triennale (vedi Allegati: Schede Prodotti e servizi ecologici), in cui sono stati definiti tutti quei prodotti e servizi per i quali è possibile fare riferimento a sistemi certificati come le etichette ecologiche, compresi in criteri ambientali consolidati, facilmente individuati e direttamente riferiti a caratteristiche tecniche del prodotto/servizio, compresi in un mercato consolidato e diffuso senza contravvenire al principio di concorrenza tra le parti (vedi paragrafo 6.3 e paragrafo 6.4).
Definite le prescrizioni e prestazioni ambientali dei prodotti/servizi e dei concorrenti, si dovrà definire il tipo di appalto e il criterio di aggiudicazione (vedi paragrafo 6.5).

Dall'analisi dei risultati dello studio, seguirà l'elaborazione e la pubblicazione di un bando di gara e del relativo capitolato. In esso vengono recepite le indicazioni fornite nel presente Piano, tradotte in requisiti tecnici e gestionali che devono essere sviluppati dai partecipanti alla gara nella loro offerta.
La redazione dei documenti di gara, compito dell'ufficio appalti e contratti, sarà facilitata dalla consultazione dei modelli di capitolati per forniture, servizi e lavori riportati rispettivamente nei paragrafi 7.1, 7.2 e 7.3.
Dal punto di vista normativo-procedurale, l'amministrazione indirà un appalto di forniture/servizi/lavori secondo la disciplina del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006, individuando come procedura di aggiudicazione quella ritenuta più opportuna, e conforme alla normativa vigente.
Al termine dell'espletamento della gara sarà necessario monitorare il raggiungimento degli obiettivi al fine di verificare il raggiungimento della conversione di almeno il 30% delle proprie forniture nel triennio 2008-2010.
Il flusso del processo di acquisto e i relativi fattori in ingresso e uscita per un APPALTO VERDE di successo può essere schematizzato nella Figura 7. Lo schema permette di riassumere e individuare i successivi passaggi e le considerazioni alla base di un capitolato "verde", che ne determinano le possibilità di successo ossia di effettivo riscontro rispetto al mercato e alle esigenze del committente.

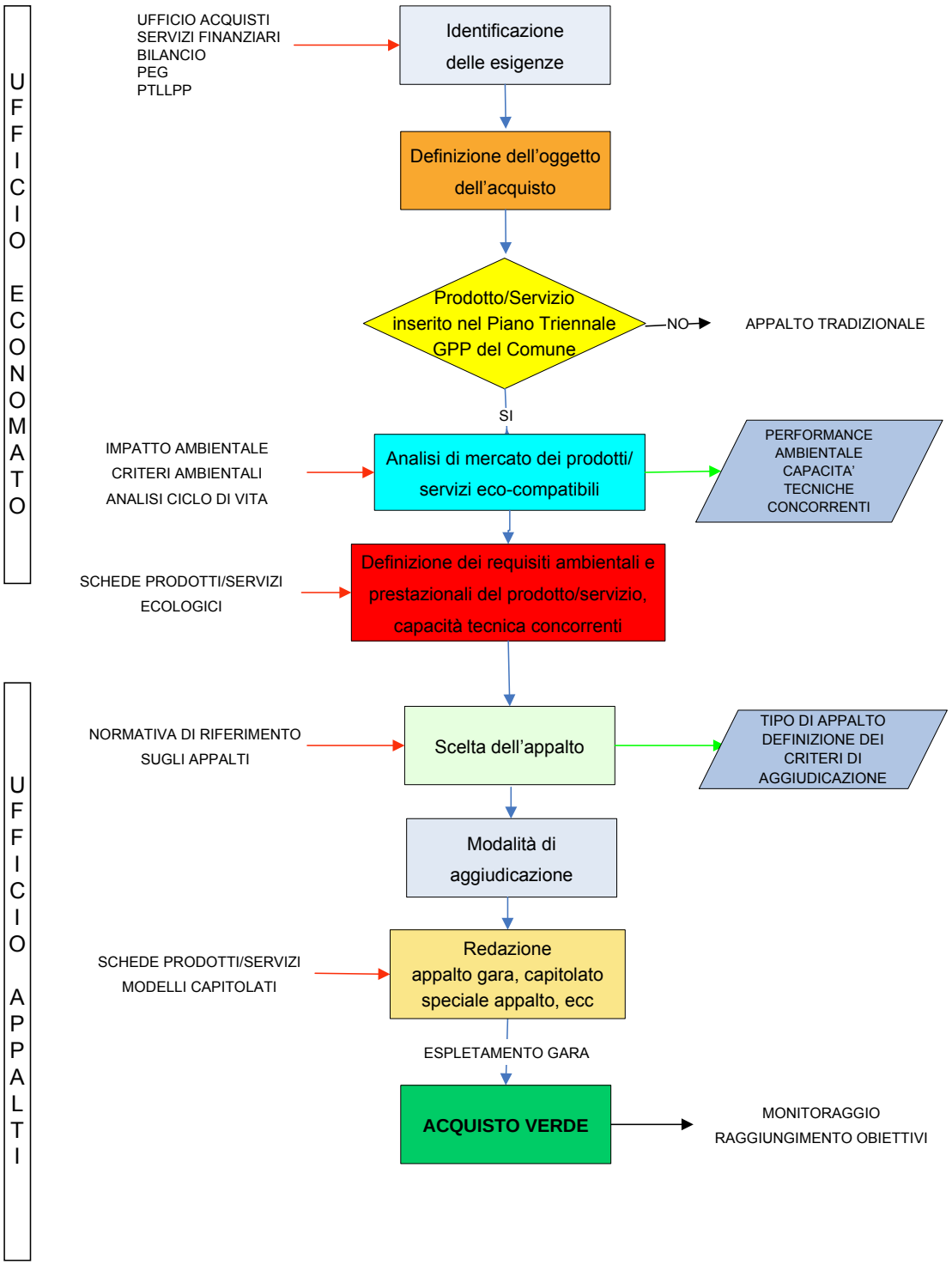



Figura 7: Schema di flusso degli Appalti Verdi

## 6.9 Selezione del fornitore

Il mercato di riferimento è la discriminante che permetterà, o meno, l'inserimento di prescrizioni di tipo ambientale. Se i criteri che si introducono nei bandi non sono soddisfatti da un numero sufficiente di offerenti (non solo in ambito nazionale, ma all'interno dei confini del mercato comunitario), le possibilità di riuscita dell'appalto sono pregiudicate.

Inoltre dal momento che le specifiche di tipo ambientale saranno accostate a specifiche di carattere estetico-funzionale, prestazionali etc. l'indagine di mercato dovrà essere sviluppata in maniera ancor più capillare, per garantire la possibilità che la gara soddisfi tutte le esigenze delle amministrazioni e al contempo non contrasti con la normativa a tutela della concorrenza. Inoltre l'analisi di mercato permetterà di indicare puntualmente le caratteristiche dei prodotti/servizi oggetto di gara e di formulare con la massima chiarezza e nel dettaglio le specifiche tecniche richieste, pertanto sarà ridotto al minimo il verificarsi di fenomeni distorsivi nelle offerte con la presentazione di forniture che, sebbene corrette dal punto di vista formale, risultino non adeguate qualitativamente alle effettive esigenze richieste.

In sede di analisi di mercato, va tenuto presente che, per le imprese potenziali "offerenti", esiste lo strumento "procedurale" del "raggruppamento temporaneo di imprese". Esso potrebbe essere utilizzato per rispondere ad un "bando verde", da parte di quelle imprese, anche di media-piccola dimensione, che abbiano puntato e investito a favore della sostenibilità. Nell'ipotesi che un'impresa abbia una capacità produttiva non in grado di coprire la richiesta di prodotti ecologici effettuata da un ente o se, per rendere ecologicamente preferibile l'offerta, è necessario che più imprese cooperino tra loro, proceduralmente le imprese possono costituirsi in Raggruppamenti temporanei. Essi permettono la partecipazione alle gare e l'esecuzione dei relativi contratti da parte della singola impresa che altrimenti non potrebbe aderire. L'offerta in tal caso si definisce "congiunta" e dovrà essere sottoscritta da tutte le imprese raggruppate, specificando le parti del servizio/fornitura che saranno eseguite dalle singole imprese.

I criteri di selezione del fornitore si incentrano sulla sua capacità di eseguire l'appalto. Le Direttive sugli appalti pubblici prevedono 3 categorie di criteri di selezione:

### Criteri di esclusione

Sono i criteri che devono essere considerati di esclusione di determinati candidati (stato di fallimento, errore grave in materia professionale ecc..v. art. 38 D.Lgs n. 163/2006).

### Criteri inerenti la capacità finanziaria ed economica del candidato

Si tratta di criteri prescritti dalle Direttive che non hanno attinenza rispetto alle considerazioni di carattere ambientale.

### Capacità tecnica del candidato

Queste disposizioni permettono di tener conto di considerazioni ambientali per esempio definendo requisiti minimi per le attrezzature e i mezzi tecnici che garantiscono la corretta esecuzione dell'appalto. In alcune tipologie di contratto la competenza tecnica in campo ambientale può essere un criterio legittimo di capacità tecnica e competenza ai fini dell'accertamento dell'idoneità dei candidati e può quindi costituire un requisito.

In particolare può essere fatto uso della Registrazione EMAS o della certificazione ISO 14001 come mezzi di prova della capacità tecnica. Gli enti aggiudicatori possono prevedere esplicitamente che, qualora le imprese abbiano un sistema di gestione ambientale e di audit relativo ai requisiti in materia di capacità tecnica, possono presentare la certificazione o registrazione come mezzo di prova (al tempo stesso dovranno comunque essere accettati mezzi di prova alternativi).

A tale proposito l'art. 11 par. 2 del Regolamento CE 761/2001 EMAS ha stabilito che: "al fine di incoraggiare la partecipazione delle organizzazioni al sistema di ecogestione e audit, la Commissione e le altre istituzioni della Comunità Europea e le altre autorità pubbliche nazionali esaminano, senza pregiudizio della legislazione comunitaria, in che modo possono tener conto della registrazione del sistema di ecogestione e audit nello stabilire i criteri della loro politica degli appalti pubblici".

## 6.10 Aggiudicazione dell'appalto

Il tipo di procedura prescelta per l'aggiudicazione dell'appalto è un fattore che condiziona il grado di discrezionalità e di libertà della P.A. che deve procedere all'acquisto.

Il grado di libertà infatti cresce nell'ambito della normativa comunitaria tra procedura aperta e negoziata; nell'ambito di acquisti sopra e sotto soglia di rilievo comunitario e infine, fra quest'ultima categoria, tra gli acquisti in economia e le trattative dirette.

La trattativa diretta, in assoluto, consente la piena libertà di azione. In questo caso il responsabile degli acquisti può acquistare direttamente prodotti con i marchi ecologici se ne ha la volontà. Nel caso opposto, le procedure aperte, se introdotti nelle caratteristiche tecniche minime, si potranno inserire solo quei criteri ecologici soddisfatti da un buon numero di operatori del mercato di riferimento e per quei prodotti che rispondono contestualmente anche alle esigenze funzionali delle amministrazioni.
La possibilità di inserire criteri ecologici dipende infatti anche dalle esigenze specifiche delle amministrazioni, che vorranno poter entrare in possesso non solo di un bene caratterizzato dall'avere una best performance dal punto di vista ambientale ma che risponda a determinati requisiti anche di carattere estetico-funzionale, o dall'avere un particolare pregio tecnico, oppure dalle esigenze peculiari rispetto a data, a termini di consegna o dall'offrire determinate modalità di esecuzione del contratto.

Un appalto può essere aggiudicato (v. artt. 81-83 D.Lgs. n. 163 del 2006) sulla base di due possibili criteri:

- il prezzo più basso
- l'offerta economicamente più vantaggiosa.

Nel caso del GPP, il criterio del prezzo più basso potrà essere adottato quando le specifiche tecniche del prodotto/servizio siano state identificate e si ha la certezza che il mercato possa rispondere in base alle stesse.
Nel caso dell'offerta economicamente più vantaggiosa, invece, è possibile valutare l'offerta in base a elementi diversi, variabili a seconda della natura della prestazione.
Anche le caratteristiche ambientali possono essere introdotte tra i criteri di aggiudicazione dell'appalto: si può infatti decidere che qualsiasi prodotto/servizio/lavoro che abbia performance ambientali migliori del livello minimo può aggiudicarsi punteggi aggiuntivi al momento dell'aggiudicazione. In tal modo, al pari di quanto avviene con le varianti, si allarga la base di partecipazione anche a prodotti/servizi/lavori "tradizionali" ma si incentiva il mercato a rispondere con le migliori prestazioni possibili sotto il profilo ambientale.

# 7 I CAPITOLATI SPECIALI DI APPALTO

Come si è visto dalla precedente trattazione, non è possibile fornire un orientamento univoco alle amministrazioni che vogliano integrare criteri ecologici nei capitolati, in quanto in tale scelta entrano in gioco molteplici fattori.
Nella costruzione di un capitolato "verde" o per effettuare una procedura di acquisto in economia, finalizzata all'ottenimento di un bene/servizio a ridotto impatto ambientale, bisogna tener presente molti elementi che non consentono di fornire una "ricetta" uniforme. La conoscenza della normativa sugli appalti e dell'assetto del mercato di riferimento è elemento essenziale affinché possano essere recepiti nel modo corretto i criteri ecologici e contemporaneamente essere soddisfatte anche altre esigenze delle amministrazioni, come per esempio quelle commerciali, estetico-funzionali, etc..
Nel seguito si riportano tre modelli di capitolati suddivisi per categoria di fornitura/ prodotto, servizio e lavori, allo scopo di individuare i criteri ecologici prescelti e le modalità di inserimento degli stessi all'interno dei bandi.

## 7.1 Modello di capitolato per la fornitura di strumentazione informatica

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

**ACQUISIZIONE STRUMENTAZIONE INFORMATICA PER UFFICI COMUNALI**

**ART. 1 - OGGETTO DELLA FORNITURA**

Formano oggetto della fornitura l'acquisto, l'installazione e la configurazione di base degli strumenti informatici e dei relativi software di base dettagliatamente descritti nei seguenti articoli per un importo complessivo di Euro xxx= oltre IVA 20%).

L'oggetto del presente appalto è il rinnovamento della fornitura di strumenti informatici degli uffici del Comune, tenendo conto dei criteri di efficienza energetica e del risparmio dei relativi consumi.

**ART. 2 – STRUMENTAZIONI RICHIESTE ( titolo esemplificativo)**

N. x Personal Computer

N. x Monitor 17- pollici Matrice Attiva TFT (thin film transistor)

N. x Stampanti Laser

N. x Stampante Laser a Colori Fronte/Retro collegabile in Rete

N.x Stampante Color Inkjet CP 1700D

*(segue dettaglio caratteristiche tecniche in ordine alle macchine e ai sistemi operativi richieste).*

Requisiti previsti a pena di esclusione.

*Per le prestazioni ambientali si rinvia alle schede tecniche dei prodotti nn. 28-34 in Allegato 1.*

- *Tutti i prodotti devono rispettare i requisiti di cui all'art. 13 comma 4 del D.lgs. 151/2005 e debbono provenire da produttori che abbiano rispettato gli obblighi di informazione di cui al medesimo art. 13 D.Lgs. n. 151/2005.*
- *I prodotti inoltre non debbono contenere sostanze pericolose quali quelle indicate all'art. 5 comma 1del D.Lgs. n. 151/2005.*
- *Le stampanti debbono essere dichiarate dal fornitore compatibili con l'impiego di carta riciclata, anche ai fini dell'operatività della relativa garanzia.*
- *Tutti i prodotti debbono rispettare i limiti previsti dalle leggi in ordine alle emissioni elettromagnetiche e acustiche.*

**Indicazioni per la stazione appaltante:**

**Per i contenuti delle specifiche tecniche e prestazionali delle forniture per ufficio si deve fare riferimento alle relative schede riportate in ALLEGATO 1, capitolo 6 relativo alle attrezzature di ELETTRONICA e capitolo 7 CANCELLERIA.**

Inoltre:

Le apparecchiature devono essere fornite di tutti i cavi di alimentazione e gli accessori necessari al corretto funzionamento e devono essere corredate dei manuali in italiano previsti dalla casa costruttrice, ove disponibili. I cavi di alimentazione debbono essere conformi alle normative CEI 23-16 e con approvazione dell'Istituto Italiano del Marchio di Qualità.

La Ditta può fornire prodotti (**ove non espressamente indicato il modello**) con caratteristiche e prestazioni **migliorative** rispetto a quelle indicate quali livelli minimi a cui fare riferimento.

I dispositivi sopra descritti devono essere conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza per gli operatori. I prodotti forniti devono essere conformi ai criteri indicati nella versione più aggiornata dello schema **EUROPEAN ENERGY STAR** (disponibile su http://energyefficiency.jrc.cec.eu.int/energystar/index.htm). L'etichetta ENERGY STAR sarà presunta conforme ai criteri su indicati; in assenza il fornitore potrà rilasciare apposita dichiarazione della conformità stessa ottenuta mediante verifica effettuata da una terza parte indipendente e credibile.

La ditta dovrà provvedere al ritiro degli imballaggi delle strumentazioni, nonché al ritiro gratuito delle apparecchiature obsolete da sostituire ai sensi dell'art. 6 D.Lgs. n. 151/2005 (normativa RAEE).

La Ditta dovrà altresì rilasciare apposita dichiarazione in merito alle modalità di smaltimento dei RAEE secondo il criterio della raccolta separata di cui agli artt. 3 e 6 del suindicato Decreto.

Tutte le componenti hardware non devono determinare blocchi ripetuti del sistema: in caso contrario ed entro il periodo di garanzia la ditta aggiudicataria dovrà provvedere alla immediata sostituzione delle componenti stesse senza alcun onere aggiuntivo per l'ente.

## ART. 2 BIS - LICENZE SOFTWARE

L'Aggiudicatario dovrà garantire che i prodotti software forniti, potranno essere sottoposti a personalizzazione da parte dell'Amministrazione, impegnandosi a manlevarlo da ogni eventuale pretesa, da parte di terzi proprietari e/o distributori, nel caso in cui i prodotti software non siano di sua proprietà.

L'Agenzia assume l'obbligo di non cedere o comunque di non trasferire a terzi il proprio diritto d'uso dei prodotti software, né a titolo gratuito né a titolo oneroso.

**ART. 3- TEMPI DI CONSEGNA**

L'ordine dell'intera fornitura verrà comunicato mediante raccomandata r.r.. Entro 3O gg. dalla data di ricevimento dovrà essere effettuata la consegna del materiale richiesto.

Per ogni giorno di ritardo oltre il termine utile per la consegna verrà applicata una penale di € 100,00 che verrà trattenuta all'atto del pagamento della prima fattura utile;

**ART. 4- CONSEGNA**

Le strumentazioni della presente fornitura dovranno essere consegnate presso le varie sedi dell'ente senza alcun aggravio economico,con eventuale elevazione ai piani di riferimento ove necessario,secondo un preciso piano di distribuzione che verrà rassegnato tempestivamente alla ditta aggiudicataria della fornitura.

**ART.5 - COLLAUDO**

Oggetto del collaudo sarà la verifica per ciascuna delle componenti hardware di base, della loro conformità alle specifiche del capitolato nonché la verifica delle buone condizioni di funzionamento.

Il collaudo verrà effettuato **entro 60 gg**. **dalla consegna.**

Le operazioni di collaudo, che saranno certificate da apposito verbale, saranno eseguite in contraddittorio tra i rappresentanti dell'Amministrazione e quelli della ditta fornitrice, sulla scorta di prove tecniche e funzionali.

Qualora le prove sopra menzionate indicassero guasti od inconvenienti, causati anche alla dotazione hardware e software già esistente, la ditta dovrà impegnarsi ad eliminarli nel più breve tempo possibile e comunque non oltre 10 gg. dalla data del verbale di accertamento del guasto o degli inconvenienti. Dopo aver provveduto all'eliminazione dei guasti, si provvederà ad una nuova verifica per quelle parti il cui collaudo non avrà avuto esito positivo.

Permanendo le cause di non conformità la prova di collaudo potrà essere ripetuta ma, se entro 3O gg. dalla data del primo collaudo, la componente non sarà favorevolmente collaudata, l'Amministrazione avrà facoltà di risolvere il contratto per tutta la fornitura o per parte di essa e le parti rifiutate dovranno essere ritirate dalla ditta a proprie spese. Le disposizioni del presente articolo costituiscono norma speciale di collaudo della fornitura in esame ai sensi dell'art.121 del R.D. n. 827/24.

**ART.6 - GARANZIA**

La ditta aggiudicataria dovrà fornire apparecchiature nuove di fabbrica, costruite utilizzando parti nuove e in produzione al momento della fornitura.

La ditta dovrà altresì garantire che le macchine, all'atto della installazione, siano in regolari condizioni di funzionamento, in conformità alle specifiche tecniche per esse previste.

A decorrere dalla data del certificato di favorevole collaudo (art. 5), la ditta dovrà assicurare per tutte le apparecchiature fornite un periodo minimo di garanzia di 36 mesi on site (presso il cliente) senza ulteriori oneri per l'Amministrazione.

In particolare nel periodo indicato al comma precedente, senza alcun onere per l'Amministrazione, la ditta dovrà intervenire entro il giorno lavorativo successivo alla chiamata.

**ART. 7 - OSSERVANZA DELLE LEGGI**

L'aggiudicatario è tenuto all'osservanza di tutte le leggi, i decreti, i regolamenti e di tutte le prescrizioni in materia vigenti in particolare per quanto attiene il rispetto delle normative sulla sicurezza del lavoro (D.Lgs 626/94), nonché del D.Lgs. n. 151/2005, concernente l'attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) nonché allo smaltimento dei rifiuti.

**ART.8 - AGGIUDICAZIONE**

**prezzo piu' basso oppure offerta economicamente più vantaggiosa** (a discrezione dell'Ente)**.**

*Se si sceglie quest'ultimo, è possibile prevedere un punteggio premiale per le prestazioni energetiche migliorative rispetto alle specifiche tecniche di minima.*

**ART. 9 -CONTRATTO E CAUZIONE**

Omissis

**ART. 10 - PAGAMENTI**

*Omissis*

**ART. 11 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

La stazione appaltante, oltre a quanto disposto dall'art. 6, si riserva la facoltà di risolvere, in tutto o in parte, il contratto:

- qualora, dopo l'applicazione di dieci penalità di cui all'art. 4 e all'art. 5, la ditta non abbia provveduto alla consegna od all'installazione della strumentazione hardware e software;
- per motivi di pubblico interesse, in qualunque momento;
- in caso di frode o grave negligenze nell'adempimento degli obblighi contrattuali.

Alla parte inadempiente verranno addebitate le maggiori spese sostenute dal Comune. L'esecuzione in danno non esclude eventuali responsabilità civili o penali della ditta, per il fatto che ha determinato la risoluzione.

**ART. 12 - CONTROVERSIE**

Omissis

## 7.2 Modello di capitolato per servizio di pulizia degli edifici comunali

**PUBBLICO INCANTO**
**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER IL SERVIZIO**
**DI PULIZIA DEGLI EDIFICI COMUNALI**

L'Amministrazione comunale di _____ appalta il servizio di pulizia degli edifici comunali secondo le modalità e patti descritti nel presente capitolato speciale d'appalto.

**ART. 1: OGGETTO DELL'APPALTO**

(*omissis)* - descrizione dettagliata degli immobili comunali:

Per ciascun edificio valgono le specifiche norme speciali contenute negli articoli del presente capitolato.

**ART. 2: DURATA DELL'APPALTO**

L'appalto decorre dal _____ al _____.

**ART. 3: CONTRIBUTI PREVIDENZIALI**

Il pagamento del corrispettivo dovuto all'impresa e subordinato alla presentazione, da parte della stessa, della documentazione attestante il versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti (v. legislazione sul DURC ecc. ) .

**ART. 4: REQUISITI DI CAPACITA' TECNICA**

Ai fini di cui all'art. 44 D.Lgs. n. 163/2006 nonché all'art. 7 L.R. 23/2006. le imprese concorrenti dovranno essere munite di certificazione EMAS oppure ISO 14001 relativa al servizio oggetto dell'appalto.

In mancanza, l'impresa dovrà produrre dettagliata relazione in ordine alle misure di gestione ambientale che verranno adottate durante lo svolgimento del servizio, con particolare riferimento all'adozione di adeguati sistemi di monitoraggio delle sostanze pericolose, alle procedure di magazzinaggio dei materiali dannosi, a precise istruzioni di dosaggio dei prodotti, alle modalità di separazione e smaltimento dei rifiuti, nonché agli standards di protezione della salute dei lavoratori e della sicurezza .

La ditta appaltatrice, dovrà provvedere in ogni modo a dotarsi delle attrezzature e prodotti necessari per la pulizia degli immobili di cui all'art.1 secondo i criteri di eco- sostenibilità meglio specificati nei successivi articoli.

**ART. 5: SPECIFICHE TECNICHE DEI MATERIALI DI PULIZIA**

Le ditte concorrenti, **a pena di esclusione**, devono fornire con l'offerta tecnica:

o Lista dei prodotti che intendono utilizzare per lo svolgimento del servizio (riferimenti del produttore e nome commerciale del prodotto)

o L'impiego specifico di ogni prodotto

o Schede tecniche e schede dei dati di sicurezza dei prodotti.

I prodotti detergenti usati dalla ditta aggiudicataria non devono:

Essere classificati come Molto Tossici (T+), Tossici (T), con le frasi di rischio R42 (può provocare sensibilizzazione per inalazione) e/o R43 (può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle) o come Pericolosi per l'ambiente (N) secondo la Direttiva 1999/45/EC recepita in Italia con il D. Lgs. N. 65 del marzo 2003

Contenere composti organici volatili in concentrazione superiore al 10% in peso del prodotto (20% nel caso di prodotti per pavimenti). E' ammesso l'uso dei seguenti solventi in percentuale fino al 30%: etanolo, isopropanolo, n-propanolo, acetone.

Contenere i seguenti ingredienti:

1) Quelli classificati come cancerogeni, mutageni o tossici per la riproduzione (frasi di rischio: R45, R46, R49, R60, R61), nonché quelli classificati come altamente tossici per gli organismi acquatici (R50), tossici per gli organismi acquatici (R51) o che possono provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico (R53)

2) Acido Etilendiamminotetracetico (EDTA)

3) Alchilfenoletossilati (APEO)

4) Sbiancanti a base di cloro (che comportano la formazione di cloro attivo)

5) Composti di muschi azotati e muschi policiclici.

- Contenere tensioattivi: non rapidamente biodegradabili (test OECD 301A-F). I tensioattivi devono essere conformi al regolamento 648/2004/CE relativo ai detergenti senza applicazione degli articoli 5 e 6 (deroghe)
- Contenere conservanti con un potenziale di bio-accumulo log Pow (coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua) superiore a □3 o exp.BCF (fattore di bioconcentrazione) superiore a □100.

Le miscele aggiunte di fragranze devono essere prodotte in conformità con gli standard IFRA – International Fragrance Association – Associazione Internazionale dei produttori di profumi.

I coloranti devono essere conformi alla direttiva 2003/15/CE che modifica la direttiva 76/768/CEE concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai prodotti cosmetici, o permessi come coloranti negli alimenti.

I prodotti in tessuto carta (es. carta igienica, rotoli asciugamani ecc…) devono rispettare i criteri di qualità ecologica stabiliti per l'assegnazione di un'etichetta ambientale di tipo I (ad es. l'Ecolabel Europeo, il Blauer Engel tedesco o il Nordic Swan dei paesi nordici).

La rispondenza ai requisiti richiesti deve essere attestata con autodichiarazione da parte delle ditte concorrenti.

**La ditta aggiudicataria del servizio dovrà produrre le certificazioni di conformità rilasciate da parte di organismi indipendenti, prima della stipulazione del contratto d'appalto.**

La certificazione dell'Ecolabel Europeo (o del Nordic Swan) può costituire mezzo di prova per attestare la rispondenza alle specifiche sopra elencate.

Per informazioni sull'Ecolabel europeo:

- Sito nazionale: http://www.apat.gov.it/certificazioni/site/it-IT/Ecolabel/Prodotti_certificati/
- Siti europei: http://ec.europa.eu/environment/ecolabel e www.eco-label.com

**Indicazioni per la stazione appaltante:**

**Per i contenuti delle specifiche tecniche e prestazionali dei prodotti e dei servizi di pulizia si deve fare riferimento alle relative schede riportate in ALLEGATO 1, capitolo 9 relativo al SERVIZIO DI GESTIONE DEGLI EDIFICI, materiali per la pulizia, servizio di pulizia, ecc**

## ART. 6: CARATTERISTICHE DEGLI ELETTRODOMESTICI

La ditta appaltatrice, dovrà utilizzare attrezzature elettriche aventi esclusivamente le seguenti caratteristiche:

a) aspirapolvere, lavapavimenti ed altro dovranno essere del tipo a basso consumo energetico ed ecocompatibili rientrabili nella classe A
b) garanzia di disponibilità di tutti i pezzi di ricambio necessari per il corretto funzionamento del prodotto per almeno 10 anni dalla data di cessazione della produzione
c) rumorosità:le emissioni sonore dell'apparecchio non devono superare i 76 dB.

## ART. 7: RACCOLTA RIFIUTI (ex art. 9 L.R. 23/06)

La ditta appaltatrice dovrà attivare la raccolta differenziata dei rifiuti quali:

-carta

-plastica
-lattine
-vetro
-rifiuto secco

L'amministrazione comunale fornirà all'Appaltatore idonei contenitori che il servizio di nettezza urbana svuoterà ogni giorno, ai fini del loro riutilizzo.

L'inadempimento dell'obbligo di cui al presente articolo costituisce giusta causa per disporre da parte della stazione appaltante la risoluzione del contratto d'appalto.

**ART. 8: SEGNALAZIONE DANNI**

Spetta alla ditta appaltatrice segnalare tempestivamente gli eventuali danni o guasti rilevati o causati alle strutture di cui all'art.1

**ART. 9: MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO**

Specificare in dettaglio le modalità delle pulizie ordinarie, periodiche e straordinarie

Inoltre:

Il personale dovrà essere adeguato numericamente ai compiti di cui al presente capitolato, opportunamente ripartito tra gli edifici indicati onde poter svolgere, nel normale ciclo di lavoro, tutte le mansioni assegnate e dovrà essere sorvegliato e diretto da personale specializzato. Per tutto il citato personale dovrà sussistere il gradimento dell'Amministrazione.

Dovrà essere garantito il coordinamento diretto e continuativo di un responsabile. La ditta dovrà disporre di personale per le sostituzioni immediate di altro personale assente, in congedo o malattia. Sono naturalmente a carico della ditta aggiudicataria la fornitura e l'impiego delle attrezzature, sia manuali sia meccaniche, ed i materiali occorrenti alla esecuzione dei lavori (stracci, scope, spazzole, detersivi, cera, deodoranti, disinfettanti ecc.).

*L'aggiudicatario comunicherà all'Amministrazione comunale il nominativo di un referente responsabile del servizio, indicando, oltre che le generalità complete, anche il recapito.*

La ditta appaltatrice deve organizzare dei corsi di formazione (per il personale di nuova assunzione prima che inizi a lavorare e per il personale assunto almeno una volta l'anno), che trattino i seguenti argomenti:

- Elementi di pericolosità e rischio per la salute e l'ambiente dei prodotti utilizzati per le pulizie;
- Corrette modalità d'uso e dosaggio dei prodotti di pulizia
- Corrette modalità d'uso dei dispositivi di protezione individuale.

La ditta appaltatrice dovrà, con almeno 30 giorni d'anticipo, comunicare all'appaltatore le date dei corsi organizzati. L'appaltatore potrà eventualmente presenziare ai corsi stessi. A seguito

dei corsi la ditta appaltatrice dovrà trasmettere informativa relativa ai temi trattati, i dati dei partecipanti ed il foglio delle firme di presenza.

*Eventuali ulteriori misure specificabili*

*- Il personale dovrà ogni sera, alla fine del turno, provvedere alla chiusura di tutte le porte e di tutte le finestre sia interne che esterne ed a spegnere tutte le luci.*
*- Il personale della ditta appaltatrice, senza che ciò dia diritto a nessun particolare compenso in aggiunta a quello contrattuale è inoltre obbligato a:*
*a) spegnere le luci nei locali non occupati e limitare allo stretto necessario il consumo di energia elettrica per illuminazione durante lo svolgimento del proprio servizio;*
*b) chiudere i rubinetti per evitare inutili sprechi di acqua e qualora ci siano perdite o guasti informare immediatamente il personale dell'Amministrazione;*
*c) segnalare immediatamente all'Amministrazione qualsiasi danno provocato o comunque riscontrato durante lo svolgimento delle proprie prestazioni.*

**ART. 10: PRESCRIZIONI**

La ditta vincitrice dell'appalto dovrà attenersi alle prescrizioni che il competente Servizio 1 dell'ASL riterrà di formulare per l'igiene e la pulizia.

**ART. 11: VARIAZIONE DELLE PRESTAZIONI D'OPERA**

Il rifacimento degli impianti che si rendesse necessario nel corso dell'appalto per il mantenimento della loro funzionalità darà luogo ad una diminuzione delle prestazioni orarie da parte della ditta appaltatrice con conseguente diminuzione del corrispettivo da calcolarsi sulla base della effettiva variazione verificatasi.

**ART. 12: QUANTIFICAZIONE DEI LAVORI**

Al fine di razionalizzare la gestione dell'appalto la stazione appaltante, sulla scorta delle esperienze riscontrate, fornisce i seguenti dati relativi alle ore da impiegare per lavori di pulizia, degli edifici oggetto del presente appalto a base annua:
**n. …….**

**ART.13: DIVIETO DI SUBAPPALTO**

E' assolutamente proibito all'aggiudicatario il subappalto.

**ART.14: MODALITA' E CRITERI DI AGGIUDICAZIONE**

L'aggiudicazione sarà effettuata a favore della ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa valutata in base al punteggio assegnato ai seguenti criteri:

| | |
|---|---|
| -offerta economica | max punti 55 |
| - Offerta tecnica<br>attribuibili come segue: | max punti 45 |
| a) -elettrodomestici con marchio ecolabel o equivalente | max punti 15 |
| b) -detergenti con marchio ecolabel, nordic swan o equivalente | max punti 15 |
| c) impresa | max punti 15 |

**ART.15: OSSERVANZA LEGGI E REGOLAMENTI**

E' fatto obbligo all'appaltatore di osservare e far osservare ai suoi dipendenti tutte le leggi e regolamenti che hanno attinenza con il servizio assunto.

Ulteriore normativa di riferimento:

-) Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18.12.2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'Agenzia Europea per le sostanze chimiche (…)
-) Regolamento (CE) n. 648/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 31.3.2004 relativo ai detergenti
-) D. Lgs. 3.2.1997 n. 52 Attuazione della Direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose (G.U. n. 58 dell'11.3.1997 – S.U. n. 53)
-) D. Lgs. 14.3.2003 n. 65 Attuazione delle direttive 1999/45/CE e 2001/60/CE relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi (G.U. n. 87 del 14.4.2003 – S. O. n. 61).

**ART.16: PERSONALE**

L'impresa dovrà assumere e mantenere ininterrottamente a esclusivo suo carico, il personale necessario per il regolare espletamento del servizio. Tale personale deve essere capace e fisicamente valido.
L'impresa dovrà comunicare prima, dell'inizio del servizio, i nominativi degli addetti alla pulizia, custodia manutenzione degli impianti.

**ART.17: CARATTERE DEL SERVIZIO**

L'impresa sarà tenuta ad osservare nei riguardi del personale, la legge, i contratti di categoria, i regolamenti, gli obblighi previdenziali e tutte le disposizioni vigenti relative al riposo settimanale, alle ferie, alle assicurazioni contro gli infortuni, disoccupazione, provvedere al pagamento dei contributi. ecc.

**ART. 18: COORDINAMENTO E CONTROLLO**

Il responsabile dell'ufficio tecnico comunale, servizi esterni, ha il compito di controllare e coordinare l'espletamento dei servizi previsti nel presente capitolato e di riferire all'amministrazione comunale ogni incongruenza o inadempimento.

**ART. 19: CORRISPETTIVO DEL SERVIZIO**

Il corrispettivo presunto dell'appalto ammonta a €. _____ IVA compresa, da corrispondersi in rate mensili posticipate entro e non oltre il giorno 30 del mese successivo.
Tale importo è determinato dal prodotto fra la tariffa oraria convenuta,comprensiva di IVA, per il numero di ore di servizio previste dall'appalto.
Il corrispettivo è, ad ogni modo, correlato al numero di ore effettivamente prestate dalla ditta appaltatrice. A tal fine la ditta, nel caso di maggiori prestazioni, dovrà essere preventivamente autorizzata dal responsabile del servizio tecnico.
L'eventuale ribasso d'asta verrà riutilizzato, per altri lavori di pulizia, solo nel caso di effettive necessità valutate dal responsabile del servizio

**ART. 20: RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

L'impresa incorrerà nella risoluzione del contratto nei seguenti casi:
a) ove per qualsiasi causa sospenda il servizio per 3 turni consecutivi;
b) in caso di abituale deficienza o negligenza del servizio quando la gravità e la frequenza delle infrazioni debitamente accertate e notificate compromettano il servizio stesso e in ogni caso nell'ipotesi di cui all'art. 7 del capitolato;
c) in caso di fallimento.
d) quando senza il consenso scritto dell'amministrazione comunale, l'appaltatore ceda ad altri in tutto o in parte, sia direttamente che indirettamente per interposta persona i diritti e gli obblighi del presente capitolato.

**ART. 21: ASSICURAZIONE**

OMISSIS

**ART. 22: CONTESTAZIONI E RECLAMI**

OMISSIS

**ART. 23: CONTROVERSIE**

OMISSIS

## 7.3 Modello di capitolato per lavori di costruzione e ristrutturazione

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

**LAVORI DI COSTRUZIONE E RISTRUTTURAZIONE EDIFICI**
**(D.LGS. 12/04/2006 N.163- D.P.R. 25/01/2000 n. 34 s.m.i. - D.P.R. 21/12/1999 N. 554 s.m.i.)**

**Art.1 OGGETTO DELLA GARA**

L'appalto ha per oggetto:
(segue dettagliata descrizione delle opere)

**Art.2 AMMONTARE DELL'APPALTO**

L'importo complessivo dell'appalto, da pagarsi a corpo, secondo quanto di seguito indicato, ammonta complessivamente ad **Euro *****

**Art.3 REQUISITI DI PARTECIPAZIONE**

**A) Requisiti di ordine generale:**

Omissis

**B) Requisiti di ordine speciale:**

Il concorrente che intende partecipare alla gara di appalto dei lavori oggetto del presente Capitolato Speciale, dovrà dimostrare di possedere i requisiti previsti nel del Bando di gara**.** In particolare, il concorrente, dovrà essere in possesso di attestazione SOA in relazione alle seguenti categorie, per gli importi accanto riportati:

**IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI**

*(indicazione categorie e relativi importi)*

Si applicano, inoltre, le disposizioni di cui all'art. 49 del D.Lgs.163/2006 in materia di **avvalimento**, precisando che si potrà ricorrere a tale istituto solo per quanto riguarda i requisiti economici, come previsto dal comma 7 dell'art. di cui sopra.

**C) Ulteriori requisiti:**

Per ulteriori requisiti di ammissione e/o partecipazione si rimanda a quanto richiesto dal bando di gara.

Per le categorie si fa riferimento a quelle indicate nell'Allegato A del DPR 34/2000.

La documentazione tecnica costituente il progetto esecutivo dovrà essere sottoscritta da professionista abilitato, già indicato in sede di offerta, ancorché non dipendente dell'impresa concorrente, munito di apposita polizza assicurativa a copertura di errori di progettazione.

L'impresa concorrente risponde, in solido, di eventuali danni o oneri derivanti da errori di progettazione.

**Art.4 RISERVATEZZA E TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

Omissis (v. normativa vigente)

**Art.5 DESIGNAZIONE DELLE OPERE DELL'APPALTO**

Le opere comprese nell'Appalto risulteranno dagli elaborati e dai disegni costituenti il progetto esecutivo presentato dall'Impresa, in conformità agli elaborati predisposti dall'Amministrazione aggiudicatrice, che costituiranno nella loro interezza parte integrante e sostanziale del Contratto, nonché da quanto verrà meglio precisato all'atto esecutivo dalla direzione dei lavori e/o eventuali variazioni disposte dall'Amministrazione come specificato nel presente Capitolato.
L'Appaltatore é tenuto alla verifica sui luoghi delle previsioni di progetto; qualora le stesse si dovessero mostrare insufficienti, dovrà preventivamente segnalarlo alla D.L.
Le indicazioni di cui sopra ed i disegni allegati al Contratto, debbono ritenersi unicamente come norma di massima per rendersi ragione delle opere da eseguire. L'amministrazione si riserva perciò la insindacabile facoltà di introdurre nelle opere, all'atto esecutivo, quelle varianti che riterrà opportune, nell'interesse della buona riuscita e nella economia dei lavori, senza che l'impresa possa trarne motivi per avanzare pretese di compensi ed indennizzi, di qualsiasi natura e specie, non stabiliti nel presente Capitolato e nel Capitolato Generale.

**Art.6 RIFERIMENTO ALLE LEGGI ED AI REGOLAMENTI**

I lavori e le forniture oggetto dell'Appalto dovranno essere eseguiti in base alle condizioni del Capitolato Generale per l'Appalto delle Opere Pubbliche e del presente Capitolato Speciale che fa parte integrante del Contratto.
L'Appalto è subordinato alle disposizioni delle leggi e regolamenti vigenti, tra cui a titolo indicativo:
1) Decreto Legislativo n. 163 del 2006 "Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture";
2) D.P.R. 21 Dicembre 1999, n. 554, "Regolamento d'attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici", articoli non abrogati dal Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture;
3) D.M. 19 aprile 2000, n. 145, Regolamento recante il Capitolato Generale d'Appalto dei lavori pubblici;
4) D.P.R. 25 gennaio 2000, n. 34, Regolamento recante istituzione del sistema di qualificazione per gli esecutori ai lavori pubblici

5) Circolare Ministero LL.PP. 1 marzo 2000 n° 182/400/93 ;
6) Circolare Ministero LL.PP. 22 giugno 2000 n° 823/400/93 esplicativa del DPR 25 gennaio 2000 n° 34;
7) D. Lgs 14 agosto 1996 n° 494
8) D. Lgs 19 novembre 1999 n° 528;
9) Legge e regolamento per gli infortuni sul lavoro;
10) D.Lgs. 25-7-2006 n. 257 e D.Lgs 15.8.1991, n. 277 nelle parti non abrogate.
11) Legge 20 Marzo 1865, n. 2248 all. F, articoli non abrogati dal Regolamento n. 554/99 e dal Codice dei contratti;
12) Regio Decreto 18 Novembre 1923 n. 2440 sull'Amministrazione del patrimonio e sulla Contabilità Generale dello Stato e regolamento per l'esecuzione della medesima n. 827 del 23 Maggio 1924;
13) D.L. 16 Novembre 1939 n. 2228-29-30 contenente le norme per l'accettazione degli agglomerati idraulici e l'esecuzione delle opere in conglomerato cementizio semplice ed armato;
14) Regolamenti di Polizia urbana e stradale per quanto riguarda la sicurezza della circolazione diurna e notturna;
15) Legge 13 Settembre 1982 n. 646;
16) Legge 23 Dicembre 1982 n. 936;
17) Legge 10 Dicembre 1981 n. 741, articoli non abrogati dal Reg. n.554/1999
18) Legge 26 Aprile 1983 n.131
19) Legge 10 Giugno 1982 n. 348;
20) Legge Regione Puglia 11 Maggio 2001, n. 13;
21) Legge 5 marzo 1990 n. 46 e successivo Regolamento d'Attuazione, ed a quella vigente in materia di sicurezza degli impianti;
22) Legge 19 Marzo 1990 n. 55 e successive modificazioni e integrazioni
23) Legge 28 Dicembre 1995 n. 549;
24) Legge 16 Giugno 1998 n. 191;
25) Legge del 2 febbraio 2 1974 n° 64 e s.m.i.;
26) Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3274 del 20/03/2003 e s.m.i.

Inoltre, al fine di ridurre quanto più possibile l'impatto ambientale dei lavori e delle opere da realizzare, nonché allo specifico fine di promuovere i prodotti, i servizi e i lavori ecologici, ossia a ridotto impatto ambientale, quali strumenti di politica ambientale e di sostenibilità dello sviluppo basata sul concetto di prevenzione dell'inquinamento, i concorrenti dovranno rispettare tutte le leggi e le norme comunitarie, nazionali e regionali in materia e, in particolare attenersi , alle seguenti indicazioni:

- Per la gestione dei rifiuti speciali prodotti dalle attività di costruzione, demolizione e scavi, dovrà farsi riferimento al Regolamento della Regione Puglia n. 6 del 12 giugno 2006 "Regolamento regionale per la gestione dei materiali edili", pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 74 del 16-6-2006.
- Per gli acquisti verdi, si farà riferimento al D.M. del MATT 8.5.2003 n. 2003 e relative circolari esplicative, nonché alla Legge Regionale n. 23 del 01-08-2006 "Norme regionali per la promozione degli acquisti pubblici ecologici e per l'introduzione degli aspetti ambientali nelle procedure di acquisto di beni e servizi delle amministrazioni pubbliche, pubblicata sul B.U.R. Puglia n. 99 del 3 agosto 2006.
- Per l'inquinamento luminoso, si farà riferimento alla Legge regionale n° 15, del 23 Novembre 2005 "Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico", pubblicata sul B.U.R.P. n° 147 del 28/11/2005.

L'appalto, oltre che dalle norme sopra indicate, è regolato da tutte le leggi statali e regionali, dai relativi regolamenti, dalle istruzioni ministeriali vigenti, inerenti e conseguenti alla materia d'appalto e d'esecuzione d'opere pubbliche. L'Appaltatore, con la firma del contratto, dichiara di conoscere integralmente tutte le normative ad esso inerenti, impegnandosi all'osservanza delle stesse.

Una particolare attenzione dovrà essere riservata dall'Appaltatore al pieno rispetto delle condizioni previste dalla legge in ordine alla **sicurezza degli impianti** ed ai conseguenti adempimenti, in osservanza all'art. 1 della legge 5 marzo 1990, n. 46.

Egli dovrà quindi:

- garantire l'utilizzazione di materiali di qualità e comunque il rispetto delle previsioni degli articoli seguenti del presente Capitolo Speciale d'Appalto;
- presentare la dichiarazione di conformità degli impianti così come prescritto dalla legge 46/1990, completa degli elaborati grafici "come costruito" di tutti gli impianti in almeno numero due copie, nonché dovranno essere effettuati i collaudi funzionali degli impianti da parte di tecnico a ciò abilitato, così come prescritto dagli artt. 9 e 13 della legge 46/1990, a cura e spese dell'Appaltatore.

## Art.7 PIANI DI SICUREZZA

(Omissis)

## Art.8 CONOSCENZA DELLE NORME D'APPALTO

Ai sensi di quanto previsto dall'art. 71 del D.P.R. 554/99, l'Appaltatore è tenuto a presentare una dichiarazione dalla quale risulti la perfetta conoscenza delle norme generali e particolari che regolano l'appalto; di tutte le condizioni locali, nonché delle circostanze generali e particolari

che possano avere influito sulla determinazione dei prezzi e sulla quantificazione dell'offerta presentata per assumere l'appalto..

**(omissis)**

**Art.10 CAUZIONE PROVVISORIA**

(Omissis)

**Art.11 CAUZIONE DEFINITIVA, GARANZIA DI ESECUZIONE, POLIZZE**

(Omissis)

**Art.13 SUB APPALTO**

Si applicano le disposizioni di cui all'art.118 del Dlgs 163/2006.

È ammesso il sub - appalto di quota parte della categoria prevalente ovvero delle parti di cui si compone l'opera, appartenenti a categorie generali o specializzate, nei casi e nei limiti consentiti dalla legge, dai vigenti regolamenti, nonché relative circolari esplicative del Ministero LL.PP., del 1° marzo 2000 n. 182/400/93, e del 22 giugno 2000 n. 34.

Il subappaltatore dovrà essere in possesso dei requisiti di qualificazione previsti dalla vigente normativa, in relazione all'importo da eseguire in subappalto.

(Omissis)

**Art.15 APPROVVIGIONAMENTO DEI MATERIALI. CUSTODIA DEI CANTIERI**

(Omissis)

**Art.30 MATERIALI IN GENERE**

I materiali e i componenti da impiegare nei diversi lavori dovranno essere di ottima qualità, trovarsi in perfetto stato di conservazione e rispondere a tutte le norme di Legge e di Capitolato.

Dovranno altresì essere osservate i riferimenti, come esposti di seguito, alle norme:

- Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI);
- Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR);
- altre normative concernenti materiali, processi produttivi e tecnologie che rispettino criteri ecologici ed attestino la conformità a quelle europee finalizzate allo sviluppo sostenibile;
- altre norme concernenti i materiali da impiegare e/o i lavori stessi.

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, per la costruzione delle opere, proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della direzione dei lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni di seguito indicate.
Nel caso di prodotti industriali la rispondenza a questo capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

**Art. 30 BIS CARATTERISTICHE AMBIENTALI DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE**

Le prestazioni ambientali dei materiali di costruzione utilizzati dall'impresa appaltatrice saranno valutate in base all'utilizzo di materiali (lapidei, coperture per pavimenti e vernici ecc.), in possesso di marchio comunitario ECOLABEL, o altro marchio ecologico nazionale riconosciuto dagli organismi di competenza, che rispetti criteri ambientali quali:
− la riduzione degli impatti sugli habitat e sulle rispettive risorse;
− la riduzione del consumo di energia;
− la riduzione delle sostanze tossiche o inquinanti rilasciate nell'ambiente;
− la riduzione dell'uso di sostanze pericolose;
− informazioni che consentano al consumatore di usare il prodotto in maniera efficiente, riducendo al minimo l'impatto ambientale complessivo e fornendo informazione sulla gestione dei rifiuti.
Qualora non si utilizzino direttamente materiali in possesso di Marchio ecologico ambientale, l'impresa potrà utilizzare materiali da costruzione che rispettino i criteri prestazionali ambientali minimi di seguito riportati.

Le **Coperture dure per pavimento,** qualora ricavate da estrazione, saranno considerate ecologiche se in possesso dei seguenti requisiti:
− l'estrazione deve avvenire con impatto ridotto sugli habitat e sulle risorse naturali e in assenza di interferenze con l'eventuale acquifero confinato o con corpi idrici superficiali dove esistono punti di captazione o sorgenti;
− l'esistenza di un sistema chiuso per il recupero delle acque di scarico, per evitare la dispersione nell'ambiente degli scarichi delle segatrici e per alimentare il circuito di riciclo;
− non potrà essere aggiunta alle materie prime alcuna sostanza o preparato cui è stata assegnato un rischio sul suo utilizzo;
− il contenuto di piombo, cadmio e antimonio (o qualsiasi loro composto) negli additivi non deve superare i seguenti limiti specie ici: % in peso sul vetrino 0,5 per Piombo, 0,1 per Cadmio, 0,25 per Antimonio;
− le materie prime usate per prodotti naturali e lavorati non possono contenere amianto;

− l'uso di resine poliestere nella produzione è limitato al 10% del peso totale delle materie prime;

− le operazioni di finitura dovranno essere effettuate limitando le emissioni in atmosfera e in acqua;

I **materiali ottenuti da lavorazione** saranno considerati a ridotto impatto ambientale se:

− realizzati con un processo di produzione a contenuto consumo energetico;

− l'acqua di scarico prodotta dai processi della catena di produzione ha un quoziente di riciclo pari almeno al 90 %;

− tutti gli stabilimenti interessati alla produzione hanno un sistema per il trattamento dei rifiuti e dei prodotti residui derivanti dal processo;

− si recupera almeno il 70 % (in peso) dei rifiuti totali generati dal processo o dai processi;

− la loro produzione contiene l'inquinamento atmosferico.

I **Prodotti lapidei** sono prodotti minimizzando le emissioni in atmosfera con i seguenti limiti: particelle < 300 mg/m2, NOx < 1.200 mg/m2, SO2 < 850 mg/m2, Stirene < 2.000 mg/m2.

Le **Piastrelle in ceramica** sono prodotte minimizzando le emissioni in atmosfera con i seguenti limiti: particelle < 200 mg/m2, F < 200 mg/m2, SO2 < 2.000 mg/m2, NOx < 2.500 mg/m2.

I **laterizi** utilizzati sono prodotti minimizzando le emissioni in atmosfera con i seguenti limiti: particelle < 250 mg/m2, F < 200 mg/m2, SO2 < 2.000 mg/m2, NOx < 3.000 mg/m2.

Il **cemento** utilizzato è prodotto minimizzando le emissioni in atmosfera con i seguenti limiti: polvere < 65 g/t, SO2 < 350 g/t, NOx < 900 mg/m2.

I **prodotti vernicianti per l'interno** saranno considerati ecologici se in possesso dei seguenti requisiti:

− il Contenuto di pigmenti bianchi pari o inferiore a 38 g/m2 di pellicola essiccata, con opacità pari a 98 %., qualora non utilizzato per il legno;

− le emissioni e gli scarichi di rifiuti derivanti dalla produzione di pigmenti di biossido di titanio non superano i seguenti valori: emissioni di SOx (espresse in SO2) 300 mg/m2 di pellicola secca (opacità al 98 %), rifiuti di solfato: 20 g/m2 pellicola secca (opacità al 98 %), rifiuti di cloruro: 5 g, 9 g e 18 g/m2 di pellicola secca (opacità al 98 %) rispettivamente per rutilo naturale, di sintesi e scorie.

− Il contenuto massimo di Composti organici volatili (COV) per pitture per pareti (norma EN 13300) pari a 30 g/l (detratto il contenuto di acqua); per altre pitture con una resa di 15 m2/l, con un potere coprente al 98 % di opacità pari a 250 g/l (detratto il contenuto di acqua); tutti gli altri prodotti (comprese le pitture non destinate al rivestimento murale e con una resa inferiore a 15 m2/l, le vernici, i coloranti per legno, i rivestimenti e le pitture per pavimenti e i prodotti correlati) pari a 180 g/l (detratto il contenuto di acqua).

Sempre ai fini della valutazione delle caratteristiche ambientali, dovranno utilizzarsi, per una quota pari al 30% del quantitativo complessivo, inerti riciclati provenienti da impianti che effettuano il recupero di rifiuti, iscritti nel registro provinciale del territorio di appartenenza, in possesso di tutte le autorizzazioni ambientali richieste dalla normativa vigente, quali: autorizzazione all'emissione in atmosfera, agli scarichi idrici, ecc.

Per l'utilizzo degli aggregati riciclati si richiede, oltre all'obbligatoria marcatura CE, la conformità agli standards prestazionali richiesti nonché a tutte le altre prescrizioni previste dalla Circolare del MATT 15.7.2005 n. 5205 e relativi allegati, per il rispetto degli obblighi previsti dal DM 203/2003, che dovrà essere comprovata da idonea documentazione (ad es. relazione tecnica del fabbricante o di organismo riconosciuto, perizia giurata). Tale conformità è presunta ex lege in caso di materiali e/o prodotti iscritti al Repertorio del Riciclaggio ONR.

**Indicazioni per la stazione appaltante:**

**Per i contenuti delle specifiche tecniche e prestazionali dei prodotti utilizzati per i lavori pubblici e le operazioni di demolizione si deve fare riferimento alle relative schede riportate in ALLEGATO 1, capitolo 2 relativo alla EDILIZIA.**

**Art. 30 MATERIALI, APPARECCHIATURE ED IMPIANTI ELETTRICI**

I materiali elettrici dovranno soddisfare i requisiti imposti dalle Norme del CEI ed avere dimensioni unificate e caratteristiche rispondenti alle tabelle CEI - UNIFER - UN.EL. ed UNI in vigore alla data del contratto. Tale rispondenza attestata dall'apposizione del contrassegno CEI e, per i materiali ammessi al regime del marchio IMQ, dal contrassegno dell'Istituto Italiano del Marchio di Qualità.

Per questi ultimi materiali il Direttore dei Lavori dovrà accertare che venga posto in opera soltanto materiale provvisto del marchio suddetto e far risultare questo accertamento da apposito verbale.

Gli apparecchi elettrici, quali interruttori, sezionatori, strumenti di misura, eccetera e le apparecchiature quali quadri, sistemi di manovra, comando e protezione, eccetera, dovranno possedere i requisiti precisati negli allegati di progetto e dovranno corrispondere alle norme del CEI vigenti relative allo specifico tipo di apparecchio od apparecchiatura di cui è prevista l'installazione.

Gli apparati inerenti il condizionamento idraulico dovranno essere certificati CE in modo da garantire che gli stessi siano conformi alle norme europee relative alla sicurezza del prodotto.

Inoltre, ai fini della valutazione delle caratteristiche ambientali, si richiedono i seguenti requisiti minimi:

1) tutti gli apparati sia interni che esterni dovranno avere un livello di emissione sonora minima; in particolare per le unità interne si richiede un valore massimo di 25db relativo al livello di pressione sonora in grado di non disturbare il lavoro degli addetti e per non provocare danni al sistema uditivo del personale presente nei locali.

2) le unità interne devono utilizzare la tecnologia inverter in modo da ridurre il più possibile il consumo di energia elettrica;

3) il sistema di condizionamento dovrà utilizzare quale flusso refrigerante variabile l'R410A di tipo ecologico, le schede a circuiti stampati dovranno essere saldate senza piombo, mentre le piastre base dovranno essere in acciaio galbarium riciclabile con durata circa 6 volte superiore rispetto alla base zincata tradizionale.

4) Il refrigerante infine dovrà essere recuperabile attraverso le tubazioni ed immagazzinabile nel ricevitore e nel condensatore.

**Art.32 SCAVI IN GENERE**

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro, a mano o con mezzi meccanici, dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e la relazione geologica e geotecnica di cui al decreto ministeriale 11-3-1988, nonché secondo le particolari prescrizioni che saranno date all'atto esecutivo dalla direzione dei lavori.

Nell'esecuzione degli scavi in genere l'Appaltatore dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando esso, oltre che totalmente responsabile di eventuali danni alle persone ed alle opere, altresì obbligato a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie franate.

L'Appaltatore dovrà, inoltre, provvedere a sue spese affinché le acque scorrenti alla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi nei cavi.

Le materie provenienti dagli scavi dovranno essere gestite secondo quanto prescritto dal Regolamento regionale 12.6.2006 n. 6 e rispettando le condizioni di cui all'art. 186 D. Lgs.n. 152 del 2006.

Ove le materie da scavo non siano utilizzabili o non ritenute adatte (a giudizio insindacabile della direzione dei lavori) ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate fuori della sede del cantiere ed avviate ad altri utilizzi ai sensi degli artt. 2 e ss. del predetto Regolamento regionale n. 6/2006 e, unicamente in via residuale, alle pubbliche discariche indicandone ubicazione e tipologie di impianto.

Qualora le materie provenienti dagli scavi debbano essere successivamente utilizzate, esse dovranno essere accantonate momentaneamente in cantiere, previo assenso della direzione

dei lavori, per essere poi riprese a tempo opportuno. In ogni caso le materie depositate non dovranno essere di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero deflusso delle acque scorrenti in superficie.
La direzione dei lavori potrà fare asportare, a spese dell'Appaltatore, le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.

Per i rinterri, i rilevati ed i terrapieni, ai fini della valutazione delle caratteristiche ambientali, potranno essere utilizzati inerti riciclati provenienti da impianti che effettuano il recupero di rifiuti, iscritti nel registro provinciale del territorio di appartenenza ed in possesso di tutte le autorizzazioni ambientali richieste dalla normativa vigente, quali: autorizzazione all'emissione in atmosfera, agli scarichi idrici, ecc.
Per l'utilizzo degli inerti riciclati si richiede, oltre all'obbligatoria marcatura CE, la conformità agli standards prestazionali richiesti nonché a tutte le altre prescrizioni previste dalla Circolare del MATT 15.7.2005 n. 5205 e relativi allegati, per il rispetto degli obblighi previsti dal DM 203/2003, che dovrà essere comprovata da idonea documentazione (ad es. relazione tecnica del fabbricante o di organismo riconosciuto, perizia giurata).
Tale conformità è presunta ex lege in caso di materiali e/o prodotti iscritti al Repertorio del Riciclaggio ONR.

omissis .

# 8 PRESCRIZIONI AMBIANTALI DEI PRODOTTI/SERVIZI

Una volta identificato il prodotto o servizio da acquistare, l'obiettivo è sceglierne una variabile "più verde", ossia in grado di fornire la stessa o migliore qualità e funzionalità rispetto alla scelta convenzionale.
In base alla Comunicazione interpretativa della Commissione Europea "Il diritto comunitario degli appalti pubblici e la possibilità di integrare considerazioni di carattere ambientale negli appalti pubblici", fatta propria dalle nuove Direttive Europee in materia di appalti pubblici, è possibile introdurre caratteristiche ambientali in diversi parti di un bando pubblico e in particolare:
nell'oggetto dell'appalto, ossia all'interno delle specifiche tecniche (v.par. 6.3);
nella definizione della capacità tecnica del candidato (v. par.6.4 e par.6.9);
nella definizione dei criteri di aggiudicazione (v. par. 6.10).
I criteri ecologici si applicano a tutti i beni di consumo (eccetto alimenti, bevande, e medicinali) e ai servizi. Sono definiti a livello europeo per gruppi di prodotto/servizio, usando l'approccio "dalla culla alla tomba" (LCA - valutazione del ciclo di vita) che rileva gli impatti dei prodotti sull'ambiente durante tutte le fasi del loro ciclo di vita, iniziando dall'estrazione delle materie prime, dove vengono considerati aspetti volti a qualificare e selezionare i fornitori, passando attraverso i processi di lavorazione, dove sono gli impatti dell'azienda produttrice ad essere controllati, alla distribuzione (incluso l'imballaggio) ed utilizzo, fino allo smaltimento del prodotto a fine vita.
Nelle indicazioni ambientali dei prodotti e servizi è possibile:

- **prescrivere materiali di base** o primari da utilizzare;
- **prescrivere l'uso di un particolare procedimento di produzione**: il procedimento di produzione include tutti i requisiti e gli aspetti relativi alla fabbricazione del prodotto che contribuiscono a determinarne le caratteristiche, senza che queste siano necessariamente visibili nel prodotto finale (Analisi del ciclo di vita LCA);
- **far riferimento a etichette ecologiche**: è possibile ispirarsi ai criteri per l'assegnazione dei marchi ecologici nel definire le specifiche tecniche in materia ambientale; occorre tuttavia ammettere come mezzo di prova sia il marchio stesso che altri mezzi di prova equivalenti (test di laboratorio ecc..).

Per individuare le specifiche tecniche che consentano di selezionare un acquisto più verde esistono due opzioni:

- ricorrere ad analisi ad hoc per identificare i criteri ecologici che il prodotto/servizio dovrà rispettare per poter essere considerato ambientalmente preferibile (per esempio adottando la metodologia LCA);
- utilizzare informazioni già esistenti su quel tipo di prodotto/servizio.

Per definire i prodotti e servizi disponibili sul profilo "ecologico" riportati nelle schede presenti in allegato, è stata condotta una analisi di mercato allo scopo di individuare le opzioni ecologiche offerte per il dato prodotto o servizio oggetto dell'appalto.
Le fonti di riferimento utilizzate per identificare le specifiche tecniche di carattere ambientale sono state:

- Le specifiche contenute in marchi, standard e schemi di certificazione: Le etichette ecologiche certificano prodotti considerati meglio rispondenti alle esigenze ambientali di prodotti analoghi appartenenti alla stessa categoria di prodotti. Le etichette sono assegnate su base volontaria a prodotti o servizi a basso impatto ambientale che rispondono a determinati criteri e hanno lo scopo di informare i consumatori sulle caratteristiche ecologiche complessive o semplicemente su alcuni aspetti specifici che ne contraddistinguono la realizzazione e/o l'utilizzo. La presenza di tali marchi risulta essere, quindi, un'utile ed immediata verifica che tale prodotto o servizio possa essere catalogato come "verde".
- Specifiche contenute in standard tecnici: il rispetto delle caratteristiche dettate da standard tecnici europei e internazionali ha costituito un valido e utile riferimento per le specifiche tecniche dei capitolati. Alcuni di questi standard contengono requisiti di carattere ambientale, anche grazie alla creazione di un Environmental Helpdesk in ambito CEN, con il compito di supportare i comitati tecnici nell'individuare specifiche ambientali.
- Specifiche contenute in marchi ecologici volontari multicriterio: i criteri ecologici contenuti in marchi di Tipo I, a partire da quelli dell'Ecolabel Europeo, sono stati utilizzati per definire i criteri ambientali. Attualmente l'Ecolabel Europeo può essere rilasciato a 22 gruppi di prodotti/servizi[1]. Per favorire l'integrazione dei criteri dell'Ecolabel Europeo all'interno degli appalti pubblici, la Commissione ha adottato una Linea Guida per l'uso dell'Ecolabel Europeo nelle procedure di GPP: "Orientamenti relativi agli aspetti ambientali nel contesto degli appalti pubblici. Applicazione dei criteri del marchio comunitario di qualità ecologica". Le etichetta ISO Tipo I-ISO 14024, basate su un sistema multi-criteria che considera l'intero ciclo di vita del prodotto, certificata e gestita da una terza parte

[1] (Calzature, tessili, lampadine, materassi, frigoriferi, detersivi (per lavastoviglie, per bucato, per stoviglie, multiuso e per sanitari), lavastoviglie e lavatrici, carta per copie, ammendanti, personal computer, carta per uso domestico, pitture e vernici, piastrelle, televisioni; e il servizio di ricettività turistica e campeggi)

indipendente, indicano le migliori prestazioni ambientali di un prodotto appartenente a delle categorie particolari. Rientrano in questa categoria: l'Ecolabel europeo; i marchi nazionali più diffusi quali Blauer Angel (Germania), White Swan (Danimarca, Svezia, Finlandia e Islanda), Green Seal (Stati Uniti), NF Environnement (Francia), Milieukeur (Paesi Bassi), Umweltzeichen (Austria).

- Specifiche contenute in marchi ecologici monosettore: esempi di questi marchi sono: il marchio europeo sul biologico, l'Energy Star, e l'Energy label.
- Specifiche contenute in altri marchi privati: appartengono a questo gruppo iniziative più o meno note e diffuse a livello internazionale, quali: il marchio del Forest Stewardship Council (FSC) che attesta la rintracciabilità di prodotti da foreste gestite in maniera sostenibile, il Pan European Forest Certification, Oekotex, i marchi che identificano i prodotti derivanti da agricoltura biologica.
- Linee Guida e Manuali sul GPP. A livello italiano il Percorso Guidato contenuto nel "Gli Acquisti Verdi per la Pubblica Amministrazione" prodotto dal Ministero dell'Ambiente nel 2003 ed il Manuale prodotto nell'ambito del Progetto GPP Net promosso dalla Provincia di Cremona costituiscono i riferimenti più recenti e più esaustivi in materia.
- I siti della Commissione Europea dedicati all'informativa su Ecolabel ed EMAS: strumenti diffusi su tutto il territorio dell'UE e garantiti ufficialmente. Tali siti consentono di visualizzare con immediatezza i produttori e i distributori presenti nei vari paesi che abbiano ottenuto per i propri prodotti il marchio di qualità ambientale o il riconoscimento della propria gestione ambientale e quindi consentono agli enti approvvigionatori di farsi un'idea su come includere nei propri acquisti i relativi beni e servizi.
- Altre fonti informative. È stato fatto riferimento a risultati pubblicati di studi e analisi in materia di impatti ambientali di beni e servizi o ad altre fonti informative specializzate, specie per il caso di acquisti complessi o che esulino per tipologia dal campo di applicazione dei marchi e delle certificazioni (ad esempio il settore energetico).

Dalle schede sui prodotti e servizi ecologici (v.allegato) è possibile acquisire le prestazioni ambientali e le caratteristiche del prodotto/servizio, e la voce da inserire nei Capitolati speciali di appalto delle gare di appalto, proprio perché per rendere verdi gli acquisti di una amministrazione pubblica è necessario agire sulle modalità con cui questi vengono realizzati cioè intervenendo con l'inserimento di criteri ecologici nei bandi di gara per l'acquisto di prodotti e la fornitura di servizi.

Gli aspetti analizzati per ogni prodotto/servizio riguardano il consumo di energia, l'inquinamento delle acque e dell'aria, la produzione di rifiuti, il risparmio di risorse naturali, la sicurezza ambientale e la protezione dei suoli. Tra gli elementi che hanno un maggior impatto negativo sull'ambiente sono stati individuati i più rilevanti, e per ciascuno di essi sono stati stabiliti precisi limiti che non possono essere superati. I criteri così definiti sono stati sottoposti ad una ampia consultazione in seno al Comitato dell'UE (CUEME) che è composto dagli Organismi competenti degli Stati membri, da rappresentanti delle ONG ambientaliste, da associazioni dei consumatori e dell'industria, da sindacati nonché da rappresentanti delle PMI e del mondo del commercio.
I criteri definiti, sono periodicamente sottoposti per l'approvazione alla Commissione delle Comunità Europee. Una volta adottati restano validi fino alla successiva revisione, che potrebbe renderli più restrittivi, in relazione al mercato e ai progressi scientifici e tecnologici, sempre al fine di migliorare le prestazioni ambientali del prodotto etichettato e di mantenere la selettività del marchio.

Nelle schede riportate in allegato vengono descritti i prodotti, associati alle attività principali svolte dal Comune di Mola di Bari, divisi in categorie, individuate sulla base dell'analisi economica preliminare effettuata relativa al bilancio 2005, 2006 e 2007.
Tale banca dati contiene i criteri ecologici per beni e servizi, allo scopo di agevolare il comune di Mola di Bari nell'individuazione dei requisiti da inserire nelle richieste d'offerta o nei bandi di gara.
Sono stati individuate le seguenti categorie e sottocategorie:

1) **Arredi:**
   - 1.1) Mobili per ufficio;
   - 1.2) Arredi scolastici;
   - 1.3) Arredi per sale archiviazione e sale letture.
2) **Edilizia:**
   - 2.1) Costruzione e manutenzione delle strade;
   - 2.2) Manutenzione degli edifici;
   - 2.3) Demolizioni.
3) **Gestione dei rifiuti:**
   - 3.1) Gestione dei rifiuti;
4) **Servizi urbani e al territorio:**
   - 4.1) Gestione del verde pubblico;
   - 4.2) Arredo urbano.
5) **Servizi energetici:**

5.1) Illuminazione;
5.2) Riscaldamento.

**6) Elettronica:**
6.1) Attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio;
6.2) Materiali di consumo per prodotti di elettronica;
6.3) Servizi.

**7) Cancelleria:**
7.1) Carta e Materiali di consumo;

**8) Ristorazione:**
8.1) Servizi mensa e forniture alimenti.

**9) Servizio di gestione degli edifici:**
9.1) Prodotti per l'igiene e la pulizia;
9.2) Servizi di pulizia

**10) Trasporti:**
10.1) Servizi di trasporto.

# 9 ALLEGATI: SCHEDE PRODOTTI E SERVIZI ECOLOGICI

# SCHEDE PRODOTTI, SERVIZI E LAVORI PER ACQUISTI VERDI

# INDICE SCHEDE
# PRODOTTI, SERVIZI E LAVORI


| Articolo | Descrizione | Scheda | Tipologia Appalto | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Lavoro | Servizio | Fornitura |
| **1** | **ARREDI** | | | | |
| **1.1** | **MOBILI PER UFFICIO** | | | | |
| 1.1.1 | ARREDI PER UFFICIO | 1 | | | X |
| 1.1.2 | TAVOLI E SCRIVANIE | 2 | | | X |
| 1.1.3 | SEDIE | 3 | | | X |
| **1.2** | **ARREDI SCOLASTICI** | | | | |
| 1.2.1 | TAVOLO QUADRATO | 4 | | | X |
| 1.2.2 | SEDIE PER ASILI | 5 | | | X |
| **1.3** | **ARREDI PER SALE ARCHIVIAZIONE E SALE LETTURE** | | | | |
| 1.3.1 | LIBRERIA | 6 | | | X |
| **2** | **EDILIZIA** | | | | |
| **2.1** | **COSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE STRADE** | | | | |
| 2.1.1 | SEMAFORI | 7 | X | | |
| 2.1.2 | VERNICI PER SEGNALETICA ORIZZONTALE | 8 | X | | X |
| 2.1.3 | CORDOLI STRADALI | 9 | X | | X |
| 2.1.4 | DELINEATORI DI PARCHEGGIO | 10 | X | | X |
| **2.2** | **MANUTENZIONE DEGLI EDIFICI** | | | | |
| 2.2.1 | COPERTURE DURE PER PAVIMENTI | 11 | X | | |
| 2.2.2 | VERNICI PER INTERNI | 12 | | | X |
| 2.2.3 | VERNICI | 13 | X | | X |
| 2.2.4 | PITTURE PER MURI INTERNI | 14 | X | | X |
| **2.3** | **DEMOLIZIONI** | | | | |
| 2.3.1 | GESTIONE DEGLI INERTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE | 15 | X | X | |
| **3** | **GESTIONE DEI RIFIUTI** | | | | |
| ***3.1*** | ***GESTIONE DEI RIFIUTI*** | | | | |
| 3.1.1 | CESTINI PER RIFIUTI | 16 | | | X |
| 3.1.2 | CAMPANE PER IL VETRO E LA PLASTICA | 17 | | | X |
| 3.1.3 | CASSONETTI PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA | 18 | | | X |
| 3.1.4 | SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI | 19 | | X | |
| **4** | **SERVIZI URBANI E AL TERRITORIO** | | | | |
| **4.1** | **GESTIONE DEL VERDE PUBBLICO** | | | | |
| 4.1.1 | GESTIONE DEI MANTI ERBOSI | 20 | | X | |
| 4.1.2 | MOTOSEGA | 21 | | | X |
| **4.2** | **ARREDO URBANO** | | | | |
| 4.2.1 | FIORIERE | 22 | | | X |
| 4.2.2 | ARREDI ESTERNI IN LEGNO | 23 | | | X |
| 4.2.3 | ATTREZZATURE RICREATIVE | 24 | | | X |
| **5** | **SERVIZI ENERGETICI** | | | | |
| **5.1** | **ILLUMINAZIONE** | | | | |
| 5.1.1 | LAMPADINE A FLUORESCENZA | 25 | | | X |
| 5.1.2 | LAMPADINA | 26 | | | X |
| **5.2** | **RISCALDAMENTO** | | | | |
| 5.2.1 | RIQUALIFICAZIONE TECNOLOGICA DEGLI IMPIANTI TERMICI | 27 | X | X | |
| **6** | **ELETTRONICA** | | | | |
| **6.1** | **ATTREZZATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE DA UFFICIO** | | | | |

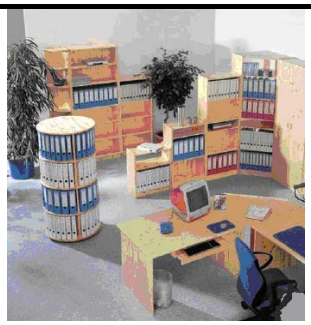
| Articolo | Descrizione | Scheda | Tipologia Appalto | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Lavoro | Servizio | Fornitura |
| 6.1.1 | PERSONAL COMPUTER | 28 | | | X |
| 6.1.2 | PERSONAL COMPUTER | 29 | | | X |
| 6.1.3 | COMPUTER PORTATILI | 30 | | | X |
| 6.1.4 | FOTOCOPIATRICE | 31 | | | X |
| 6.1.5 | SCANNER | 32 | | | X |
| 6.1.6 | FAX | 33 | | | X |
| 6.1.7 | STAMPANTI LASER | 34 | | | X |
| **6.2** | **MATERIALI DI CONSUMO PER PRODOTTI DI ELETTRONICA** | | | | |
| 6.2.1 | TONER ECOLOGICI | 35 | | | X |
| 6.2.2 | CARTUCCE PER STAMPANTI LASER | 36 | | | X |
| 6.2.3 | CARTUCCE D'INCHIOSTRO | 37 | | | X |
| 6.2.4 | CD ROM MASTERIZZABILI | 38 | | | X |
| **6.3** | **SERVIZI** | | | | |
| 6.3.1 | GESTIONE DEL CENTRO STAMPA | 39 | | X | |
| 6.3.2 | LOCAZIONE FOTOCOPIATRICI | 40 | | X | |
| **7** | **CANCELLERIA** | | | | |
| **7.1** | **CARTA E MATERIALI DI CONSUMO** | | | | |
| 7.1.1 | RISME DI CARTA PER FOTOCOPIE | 41 | | | X |
| 7.1.2 | CARTA GRAFICA | 42 | | | X |
| 7.1.3 | REGISTRATORE DI CARTONE | 43 | | | X |
| 7.1.4 | RACCOGLITORE AD ANELLI | 44 | | | X |
| 7.1.5 | FOGLI RIPOSIZIONABILI GIALLI | 45 | | | X |
| 7.1.6 | BUSTE IMBOTTITE IN CARTA RICICLATA | 46 | | | X |
| 7.1.7 | BUSTE COMMERCIALI | 47 | | | X |
| 7.1.8 | SCOTCH ECOLOGICO | 48 | | | X |
| 7.1.9 | SCOTCH DI IMBALLAGGIO ECOLOGICO | 49 | | | X |
| 7.1.10 | FORBICI ECOLOGICHE | 50 | | | X |
| 7.1.11 | CARTELLE PORTADOCUMENTI | 51 | | | X |
| 7.1.12 | PORTADOCUMENTI | 52 | | | X |
| 7.1.13 | CASSETTIERE IN CARTONE RICICLATO | 53 | | | X |
| 7.1.14 | TEMPERINI IN LEGNO DI FAGGIO | 54 | | | X |
| 7.1.15 | ETICHETTE ADESIVE | 55 | | | X |
| 7.1.16 | ETICHETTE UNIVERSALI AUTOADESIVE | 56 | | | X |
| 7.1.17 | PENNE A SFERA IN CARTONE RICICLATO | 57 | | | X |
| 7.1.18 | MATITE COLORATE | 58 | | | X |
| 7.1.19 | PENNE A SFERA IN LEGNO FSC | 59 | | | X |
| 7.1.20 | PENNE A SFERA IN PLASTICA RICICLATA | 60 | | | X |
| 7.1.21 | MARKER INDELEBILI | 61 | | | X |
| 7.1.22 | PORTAPENNE IN CARTONE | 62 | | | X |
| 7.1.23 | PORTADOCUMENTI IN CARTONE | 63 | | | X |
| **8** | **RISTORAZIONE** | | | | |
| **8.1** | **SERVIZI MENSA E FORNITURE ALIMENTI** | | | | |
| 8.1.1 | CAFFE' | 64 | | | X |
| 8.1.2 | FILTRI PER CAFFE' | 65 | | | X |
| 8.1.3 | CONTENITORI PER ALIMENTI | 66 | | | X |
| 8.1.4 | GESTIONE DEL SERVIZIO DI RISTORAZIONE SCOLASTICA | 67 | | X | |
| 8.1.5 | DISTRIBUZIONE AUTOMATICA DI GENERI DI RISTORO | 68 | | X | |
| **9** | **GESTIONE DEGLI EDIFICI** | | | | |
| **9.1** | **PRODOTTI PER L'IGIENE E LA PULIZIA** | | | | |
| 9.1.1 | DETERGENTE MULTIUSO | 69 | | | X |

| Articolo | Descrizione | Scheda | Tipologia Appalto | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Lavoro | Servizio | Fornitura |
| 9.1.2 | DETERGENTE PER PAVIMENTI | 70 | | | X |
| 9.1.3 | DETERGENTE PER SANITARI E VETRI | 71 | | | X |
| 9.1.4 | DETERGENTE PER BAGNI | 72 | | | X |
| 9.1.5 | ROTOLI DI CARTA-TESSUTO | 73 | | | X |
| 9.1.6 | CARTA IGIENICA RICICLATA | 74 | | | X |
| 9.1.7 | FAZZOLETTI DI CARTA | 75 | | | X |
| 9.1.8 | CARTA RICICLATA ASSORBENTE | 76 | | | X |
| **9.2** | **SERVIZI DI PULIZIA** | | | | |
| 9.2.1 | SERVIZI DI PULIZIA DEI LOCALI | 77 | | X | |
| **10** | **TRASPORTI** | | | | |
| **10.1** | **SERVIZI DI TRASPORTO** | | | | |
| 10.1.1 | SERVIZIO DI TRASPORTO STUDENTI | 78 | | X | |

# CATEGORIA 1 ARREDI

| | | |
|---|---|---|
| SOTTOCATEGORIA | 1.1 MOBILI PER UFFICIO | |

Art 1.1.1 ARREDI PER UFFICIO



**DESCRIZIONE:** **Arredamento per uffici: sedie, scrivanie, tavoli, poltrone**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

**Materie prime**

Richiedere la certificazione dell'origine del legno utilizzato.

Nel processo produttivo non devono essere utilizzati CFC nella produzione delle schiume che vanno a fare parte del prodotto finito. I rifiuti contenenti più del 5% di sostanze organiche (colle, solventi, ecc) devono essere trattati in siti autorizzati.

Nel prodotto devono essere assenti i seguenti elementi e composti degli stessi: cadmio, cromo VI, mercurio, piombo, arsenico. R deve essere < a 4 dove R è pari a: (quantità di solventi nel prodotto finito + quantità di solventi di diluizione e pulizia – quantità di solventi riciclata o captata e incenerita) in Kg/estratto secco depositato in Kg. I reflui provenienti dai trattamenti superficiali dei metalli devono essere conformi alla normativa e comunque la somma dei metalli pesanti (Zn + Cu + Ni + Al + Fe + Cr + Cd + Pb + Sn) presenti nei reflui non depositati deve essere <15mg/l e devono essere stabilite delle soglie per ogni elemento. L'energia necessaria alla trasformazione delle materie prime non deve eccedere gli 800 Mjoules. Per i pannelli agglomerati in legno trattati con formaldeide devono appartenere alla classe 1, secondo la norma europea 312, 07/97. Per i pannelli contenenti il polimero difenil metano 4,4 diossicianato i frammenti del monomero non devono essere rilevabili.

**Imballaggi**

Devono essere costituiti da materiale facilmente riciclabile e/o provenire da risorse rinnovabili.

Possedere di piani per la gestione delle seguenti: progettazione del prodotto, trasporto, imballaggi.

Rendere disponibile i singoli elementi del mobile e per 5 anni

| | |
|---|---|
| | successivi alla fine della produzione i pezzi di ricambio con le stesse funzioni dell'originale.<br>Possibilità di separare a fine vita del prodotto tutti gli elementi con peso>50gr. Per i pezzi con peso>50gr: etichettatura permanente delle parti in plastica; per pezzi in plastica con peso<50gr ma la cui massa totale è superiore al 10% della massa dell'intero prodotto: etichetta permanente sui singoli pezzi.<br>Devono essere fornite le informazioni ai consumatori sulle modalità di smaltimento e riciclaggio. |
| CARATTERISTICHE: | Prodotti in legno proveniente da foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali ed economici. |
| VOCE PER CSA: | Forniture di arredamento per uffici.<br>**Materie prime**<br>Richiedere la certificazione dell'origine del legno utilizzato.<br>Nel processo produttivo non devono essere utilizzati CFC nella produzione delle schiume che vanno a fare parte del prodotto finito. I rifiuti contenenti più del 5% di sostanze organiche (colle, solventi, ecc) devono essere trattati in siti autorizzati.<br>Nel prodotto devono essere assenti i seguenti elementi e composti degli stessi: cadmio, cromo VI, mercurio, piombo, arsenico.<br>R deve essere < a 4 dove R è pari a: (quantità di solventi nel prodotto finito + quantità di solventi di diluizione e pulizia – quantità di solventi riciclata o captata e incenerita) in Kg/estratto secco depositato in Kg.<br>I reflui provenienti dai trattamenti superficiali dei metalli devono essere conformi alla normativa e comunque la somma dei metalli pesanti (Zn + Cu + Ni + Al + Fe + Cr + Cd + Pb + Sn) presenti nei reflui non depositati deve essere < 15mg/l e devono essere stabilite delle soglie per ogni elemento.<br>L'energia necessaria alla trasformazione delle materie prime non deve eccedere gli 800 Mjoules.<br>Per i pannelli agglomerati in legno trattati con formaldeide devono appartenere alla classe 1, secondo la norma europea 312, 07/97.<br>Per i pannelli contenenti il polimero difenil metano 4,4 diossicianato i frammenti del monomero non devono essere rilevabili.<br>**Imballaggi**<br>Devono essere costituiti da materiale facilmente riciclabile e/o provenire da risorse rinnovabili.<br>Possedere di piani per la gestione delle seguenti: progettazione del prodotto, trasporto, imballaggi.<br>Rendere disponibile i singoli elementi del mobile e per 5 anni successivi alla fine della produzione i pezzi di ricambio con le stesse funzioni dell'originale.<br>Possibilità di separare a fine vita del prodotto tutti gli elementi con peso>50gr. Per i pezzi con peso>50gr: etichettatura permanente delle parti in plastica; per pezzi in plastica con peso<50gr ma la cui massa totale è superiore al 10% della massa dell'intero prodotto: etichetta permanente sui singoli pezzi. Devono essere fornite le informazioni ai consumatori sulle modalità di smaltimento e riciclaggio. |
| MARCHI<br> <br>FSC | Il marchio "Forest Stewardship Council" identifica i prodotti contenenti legno di foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici. |

Art 1.1.2 TAVOLI E SCRIVANIE

**DESCRIZIONE:** Tavoli e scrivanie per ufficio.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Le vernici e le colle utilizzate sul prodotto non devono contenere solventi organici. Nel caso di prodotti in legno si può richiedere che siano utilizzate vernici a base di acqua o ad indurimento a raggi UV. Per evitare l'uso di colle e vernici con solventi organici si può richiedere che il prodotto sia rivestito con materiali non contenenti solventi organici (plastica laminata). Prodotti in metallo possono essere verniciati utilizzando vernici a base di acqua o in polvere. Laddove non sia evitabile l'uso di solventi organici il produttore deve dimostrare di avere in funzione un piano di riciclaggio delle vernici e delle colle. Il produttore deve possedere un sistema di gestione ambientale. Una percentuale in peso dei materiali costituenti il prodotto deve provenire da riutilizzazione o da riciclo. Il produttore deve fornire le istruzioni per la manutenzione e la pulizia consigliando l'uso di prodotti e pratiche a ridotto impatto ambientale. Dovrebbe essere possibile poter riparare il prodotto e poter trovare i necessari pezzi di ricambio. Dovrebbe essere inoltre possibile separare i diversi materiali per poterli destinare a riciclo e adeguato smaltimento.

**CARATTERISTICHE:** Prodotti in legno proveniente da foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali ed economici.

**VOCE PER CSA:**

Fornitura di tavoli e scrivanie per l'ufficio.

Le vernici e le colle utilizzate sul prodotto non devono contenere solventi organici. Nel caso di prodotti in legno si può richiedere che siano utilizzate vernici a base di acqua o ad indurimento a raggi UV. Per evitare l'uso di colle e vernici con solventi organici si può richiedere che il prodotto sia rivestito con materiali non contenenti solventi organici (plastica laminata). Prodotti in metallo possono essere verniciati utilizzando vernici a base di acqua o in polvere. Laddove non sia evitabile l'uso di solventi organici il produttore deve dimostrare di avere in funzione un piano di riciclaggio delle vernici e delle colle. Il produttore deve possedere un sistema di gestione ambientale. Una percentuale in peso dei materiali costituenti il prodotto deve provenire da riutilizzazione o da riciclo. Il produttore deve fornire le istruzioni per la manutenzione e la pulizia consigliando l'uso di prodotti e pratiche a ridotto impatto ambientale. Dovrebbe essere possibile poter riparare il prodotto e poter trovare i necessari pezzi di ricambio. Dovrebbe essere inoltre possibile separare i diversi materiali per poterli destinare a riciclo e adeguato smaltimento.

**MARCHI**

Il marchio "Forest Stewardship Council" identifica i prodotti contenenti legno di foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici.

FSC

Art 1.1.3 SEDIE

**DESCRIZIONE:** Sedie per ufficio.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Le vernici e le colle utilizzate sul prodotto non devono contenere solventi organici. Nel caso di prodotti in legno si può richiedere che siano utilizzate vernici a base di acqua o ad indurimento a raggi UV. Per evitare l'uso di colle e vernici con solventi organici si può richiedere che il prodotto sia rivestito con materiali non contenenti solventi organici (plastica laminata). Prodotti in metallo possono essere verniciati utilizzando vernici a base d'acqua o in polvere. Laddove non sia evitabile l'uso di solventi organici il produttore deve dimostrare di avere in funzione un piano di riciclaggio delle vernici e delle colle.
Il produttore deve possedere un sistema di gestione ambientale.
Una percentuale in peso dei materiali costituenti il prodotto deve provenire da riutilizzazione o da riciclo.
Il produttore deve fornire le istruzioni per la manutenzione e la pulizia consigliando l'uso di prodotti e pratiche a ridotto impatto ambientale.
Dovrebbe essere possibile poter riparare il prodotto e poter trovare i necessari pezzi di ricambio. Dovrebbe essere inoltre possibile separare i diversi materiali per poterli destinare a riciclo e adeguato smaltimento.

**CARATTERISTICHE:** Le sedie è interamente realizzata con prodotti ecologici ed è disponibile nei colori: nero, grigio, rosso, blu, verde e beige.

**VOCE PER CSA:**

Fornitura di sedie per l'ufficio.
Le vernici e le colle utilizzate sul prodotto non devono contenere solventi organici. Nel caso di prodotti in legno si può richiedere che siano utilizzate vernici a base di acqua o ad indurimento a raggi UV. Per evitare l'uso di colle e vernici con solventi organici si può richiedere che il prodotto sia rivestito con materiali non contenenti solventi organici (plastica laminata). Prodotti in metallo possono essere verniciati utilizzando vernici a base d'acqua o in polvere. Laddove non sia evitabile l'uso di solventi organici il produttore deve dimostrare di avere in funzione un piano di riciclaggio delle vernici e delle colle.
Il produttore deve possedere un sistema di gestione ambientale.
Una percentuale in peso dei materiali costituenti il prodotto deve provenire da riutilizzazione o da riciclo.
Il produttore deve fornire le istruzioni per la manutenzione e la pulizia consigliando l'uso di prodotti e pratiche a ridotto impatto ambientale.
Dovrebbe essere possibile poter riparare il prodotto e poter trovare i necessari pezzi di ricambio. Dovrebbe essere inoltre possibile separare i diversi materiali per poterli destinare a riciclo e adeguato smaltimento.

**MARCHI**

| | | |
|---|---|---|
| SOTTOCATEGORIA | 1.2 ARREDI SCOLASTICI | |

Art 1.2.1 TAVOLO QUADRATO

**DESCRIZIONE:** Tavolo quadrato per nido e scuola materna

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**
Prodotto in legno proveniente da foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali ed economici.
Le vernici e le colle utilizzate sul prodotto non devono contenere solventi organici. Il produttore deve possedere un sistema di gestione ambientale. Una percentuale in peso dei materiali costituenti il prodotto deve provenire da riutilizzazione o da riciclo.
Il produttore deve fornire le istruzioni per la manutenzione e la pulizia consigliando l'uso di prodotti e pratiche a ridotto impatto ambientale. Dovrebbe essere possibile poter riparare il prodotto e poter trovare i necessari pezzi di ricambio e separare i diversi materiali per poterli destinare a riciclo e adeguato smaltimento.

**CARATTERISTICHE:**
Tavolo quadrato per nido e scuola materna di dimensioni 80x80 cm oppure 60x60 cm e in altezza 43 cm e 53 cm.
Realizzato con un piano in multistrati di betulla con bordi arrotondati come da normativa vigente. Il piano del tondo può essere colorato di bianco, rosso, giallo, arancio, blu, verde, o neutro, oppure può essere rivestito in linoleum in vari colori. La finitura è realizzata con impregnanti all'olio di agrumi e pigmenti vegetali o minerali.

**VOCE PER CSA:**
Forniture per l'acquisto di tavoli per nido e scuola materna.
Prodotto in legno proveniente da foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali ed economici.
Le vernici e le colle utilizzate sul prodotto non devono contenere solventi organici. Il produttore deve possedere un sistema di gestione ambientale.
Una percentuale in peso dei materiali costituenti il prodotto deve provenire da riutilizzazione o da riciclo. Il produttore deve fornire le istruzioni per la manutenzione e la pulizia consigliando l'uso di prodotti e pratiche a ridotto impatto ambientale. Dovrebbe essere possibile poter riparare il prodotto e poter trovare i necessari pezzi di ricambio e separare i diversi materiali per poterli destinare a riciclo e adeguato smaltimento.

**MARCHI**
Il marchio "Forest Stewardship Council" identifica i prodotti contenenti legno di foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici.

FSC

Art 1.2.2 SEDIE PER ASILI

| | |
|---|---|
| DESCRIZIONE: | **Sedie per asili.** |
| PRESTAZIONI AMBIENTALI: | Prodotto in legno proveniente da foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali ed economici.<br>Le vernici e le colle utilizzate sul prodotto non devono contenere solventi organici.<br>Il produttore deve possedere un sistema di gestione ambientale e deve fornire le istruzioni per la manutenzione e la pulizia consigliando l'uso di prodotti e pratiche a ridotto impatto ambientale.<br>Dovrebbe essere possibile poter riparare il prodotto e poter trovare i necessari pezzi di ricambio. |
| CARATTERISTICHE: | Le sedie di dimensioni cm 33x36hx31p sono realizzate in multistrati di betulla proveniente da foreste certificate, con bordi arrotondati secondo la normativa vigente.<br>La finitura è realizzata con impregnanti d'olio di agrumi e pigmenti vegetali o minerali.<br>La sedia è bicolore con struttura bianca o neutra: il sedile e lo schienale sono disponibili nei vari colori a scelta quali rosso, giallo, verde, arancio e blu. |
| VOCE PER CSA: | Forniture di sedie per asili realizzate in multistrati di betulla proveniente da foreste certificate, con bordi arrotondati secondo la normativa vigente.<br>La finitura è realizzata con impregnanti d'olio di agrumi e pigmenti vegetali o minerali.<br>Le vernici e le colle utilizzate sul prodotto non devono contenere solventi organici.<br>Il produttore deve possedere un sistema di gestione ambientale e deve fornire le istruzioni per la manutenzione e la pulizia consigliando l'uso di prodotti e pratiche a ridotto impatto ambientale. |
| MARCHI | Il marchio "Forest Stewardship Council" identifica i prodotti contenenti legno di foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici. |

FSC

| SOTTOCATEGORIA | 1.3 ARREDI PER SALE ARCHIVIAZIONE E SALE LETTURE | |
|---|---|---|

Art 1.3.1 LIBRERIA

**DESCRIZIONE:**

**Libreria**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Le vernici e le colle utilizzate sul prodotto non devono contenere solventi organici. Nel caso di prodotti in legno si può richiedere che siano utilizzate vernici a base di acqua o ad indurimento a raggi UV. Il produttore deve possedere un sistema di gestione ambientale.
Una percentuale in peso dei materiali costituenti il prodotto deve provenire da riutilizzazione o da riciclo.

**CARATTERISTICHE:**

Prodotti in legno proveniente da foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali ed economici.

**VOCE PER CSA:**

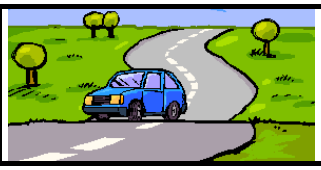
Fornitura di librerie per sale archiviazione e sale letture in legno proveniente da foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali ed economici.
Le vernici e le colle utilizzate sul prodotto non devono contenere solventi organici.
Nel caso di prodotti in legno si può richiedere che siano utilizzate vernici a base di acqua o ad indurimento a raggi UV. Il produttore deve possedere un sistema di gestione ambientale.
Una percentuale in peso dei materiali costituenti il prodotto deve provenire da riutilizzazione o da riciclo.

**MARCHI**

Il marchio "Forest Stewardship Council" identifica i prodotti contenenti legno di foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici.

FSC

# CATEGORIA 2 EDILIZIA

| | | |
|---|---|---|
| SOTTOCATEGORIA | 2.1 COSTRUZIONE E MANUTENZIONE DELLE STRADE |  |

## Art. 2.1.1 SEMAFORI

**DESCRIZIONE:**

**Semafori LED per traffico veicolare, per pedoni, incluse frecce.**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

I semafori LED per traffico veicolare devono rispettare le seguenti prestazioni ambientali:

| Tipologia di modulo | Watt max (a 74°C) | Watt nominali (a 25°C) |
|---|---|---|
| Rosso 12" | 17 | 11 |
| Rosso 8" | 13 | 8 |
| Freccia Rossa 12" | 12 | 9 |
| Verde 12" | 15 | 15 |
| Verde 8" | 12 | 12 |
| Freccia verde | 11 | 11 |
| Combinazione omino/mano | 16 | 13 |
| Omino che cammina | 12 | 9 |
| Mano arancione | 16 | 13 |

**CARATTERISTICHE:**

Segnalatore per traffico veicolare: segnale di controllo del traffico illuminato alimentato ad elettricità utilizzato per avvertire o dirigere il traffico, diverso da una barriera, da una luce di emergenza o da una lampada per illuminazione fissa.

Modulo: indicatori circolari standard da 200mm o 300 mm costituite dalle sorgenti luminose e dalle lenti destinate a fornire indicazioni di movimento (stop, attenzione, circolare) tramite i colori rosso, giallo, verde ai conducenti di vetture ed ai pedoni anche attraverso segnali con frecce degli stessi colori.

Testa del segnale: combinazione dell'involucro del segnale con il modulo in esso installato. Solitamente contiene 3 moduli e i necessari cavi elettrici, anche se può contenere anche moduli con frecce.

Lampadina LED: diodi individuali illuminanti, che possono essere installati su una scheda di circuiti in qualunque modalità.

Semaforo LED: combinazione di teste e moduli che utilizzano i LED come sorgente di illuminazione. La combinazione include anche l'involucro, le strutture ed i componenti interni e di sostegno.

**VOCE PER CSA:**

Fornitura di semafori stradali LED per traffico veicolare, per pedoni, incluse frecce.

Segnalatore per traffico veicolare: segnale di controllo del traffico illuminato alimentato ad elettricità utilizzato per avvertire o dirigere il traffico, diverso da una barriera, da una luce di emergenza o da una lampada per illuminazione fissa.
Modulo: indicatori circolari standard da 200mm o 300 mm costituite dalle sorgenti luminose e dalle lenti destinate a fornire indicazioni di movimento (stop, attenzione, circolare) tramite i colori rosso, giallo, verde ai conducenti di vetture ed ai pedoni anche attraverso segnali con frecce degli stessi colori.
Testa del segnale: combinazione dell'involucro del segnale con il modulo in esso installato. Solitamente contiene 3 moduli e i necessari cavi elettrici, anche se può contenere anche moduli con frecce.
Lampadina LED: diodi individuali illuminanti, che possono essere installati su una scheda di circuiti in qualunque modalità.
Semaforo LED: combinazione di teste e moduli che utilizzano i LED come sorgente di illuminazione. La combinazione include anche l'involucro, le strutture ed i componenti interni e di sostegno.
I semafori LED devono rispettare le seguenti prestazioni ambientali:

| Tipologia di modulo | Watt max (a 74°C) | Watt nominali (a 25°C) |
|---|---|---|
| Rosso 12" | 17 | 11 |
| Rosso 8" | 13 | 8 |
| Freccia Rossa 12" | 12 | 9 |
| Verde 12" | 15 | 15 |
| Verde 8" | 12 | 12 |
| Freccia verde | 11 | 11 |
| Combinazione omino/mano | 16 | 13 |
| Omino che cammina | 12 | 9 |
| Mano arancione | 16 | 13 |

**MARCHI**

WHITE SWAN

Il marchio ecologico "White Swan" è un'etichetta diffusa nei paesi nordici (Svezia, Norvegia, Danimarca, Finlandia, Islanda) a partire dal 1989 con 680 prodotti certificati in circa 60 categorie di prodotto. Il marchio è assegnato a prodotti non alimentari caratterizzati da un ridotto impatto ambientale.

Art. 2.1.2 VERNICI PER SEGNALETICA ORIZZONTALE

**DESCRIZIONE:**

**Prodotti per la segnaletica orizzontale o prodotti di marcatura come le vernici, i rivestimenti e le bande prefabbricate.**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

**Materie prime**

Pigmenti bianchi.

Limiti sulle emissioni atmosferiche di Sox e dei rifiuti di zolfo e cloro (direttiva 92/112/CE).

**Produzione**

Pigmenti bianchi minerali.

≤ 200 g/m$^2$ di pellicola secca per vernice.

≤ 400 g/m$^2$ di pellicola secca per un rivestimento o una banda prefabbricata.

**Etichetta di pericolosità**

Assenza di simboli indicanti carattere esplosivo, comburente, estremamente infiammabile, facilmente infiammabile, infiammabile, estremamente tossico, tossico, nocivo, corrosivo, irritante, come dalla direttiva 67/548/CEE.

**Riduzione delle perdite di materiale**

Perdite durante la produzione e il condizionamento:

≤1,5% del peso i lotti superiori ad una tonnellata

≤3% del peso per lotti inferiori ad una tonnellata

**Trattamento dei rifiuti da produzione**

I rifiuti contenenti più del 5% del peso di materiali organici (leganti, solventi) devono essere trattati in impianti autorizzati.

**Sostanze pericolose**

Le sostanze classificate come cancerogene, mutagene, tossiche per la riproduzione, molto tossiche, tossiche secondo la direttiva 67/548/CEE devono essere assenti.

Soglie specifiche sono ammesse per i conservanti.

Sostanze a base di arsenico, cadmio, cromo VI, mercurio, piombo, loro composti o necessitanti detti elementi devono essere assenti.

**Tenore di COV**≤80 g/kg di prodotto finito (senza acqua).

**Informazione ai consumatori**

Caratteristiche del prodotto: densità, estratto secco e durata di vita garantita.

Durata e condizioni di conservazione del prodotto.

Ambito di applicabilità del prodotto

Istruzioni per l'applicazione

**CARATTERISTICHE:**

Vernici per la segnaletica orizzontale privi di sostanze cancerogene, mutagene e molto tossiche.

**VOCE PER CSA:**

Fornitura di vernici per la segnaletica orizzontale. Caratteristiche:

**Materie prime:** Pigmenti bianchi: Limiti sulle emissioni atmosferiche di Sox e dei rifiuti di zolfo e cloro (direttiva 92/112/CE).

**Produzione:** Pigmenti bianchi minerali: ≤ 200 g/m$^2$ di pellicola secca per vernice; ≤ 400 g/m$^2$ di pellicola secca per un rivestimento o una banda prefabbricata.

**Etichetta di pericolosità:** Assenza di simboli indicanti carattere esplosivo, comburente, estremamente infiammabile, facilmente infiammabile, infiammabile, estremamente tossico, tossico, nocivo, corrosivo, irritante,

| | |
|---|---|
| | come dalla direttiva 67/548/CEE.<br>**Riduzione delle perdite di materiale:** Perdite durante la produzione e il condizionamento: ≤1,5% del peso i lotti superiori ad una tonnellata; ≤3% del peso per lotti inferiori ad una tonnellata<br>**Trattamento dei rifiuti da produzione:** I rifiuti contenenti più del 5% del peso di materiali organici (leganti, solventi) devono essere trattati in impianti autorizzati.<br>**Sostanze pericolose:** Le sostanze classificate come cancerogene, mutagene, tossiche per la riproduzione, molto tossiche, tossiche secondo la direttiva 67/548/CEE devono essere assenti. Soglie specifiche sono ammesse per i conservanti. Assenza di Sostanze a base di arsenico, cadmio, cromo VI, mercurio, piombo, loro composti.<br>**Tenore di COV**≤80 g/kg di prodotto finito (senza acqua)<br>**Informazione ai consumatori:** Caratteristiche del prodotto: densità, estratto secco e durata di vita garantita. Durata e condizioni di conservazione del prodotto. Ambito di applicabilità del prodotto. Istruzioni per l'applicazione |
| **MARCHI**<br><br>NF ENVIRONNEMENT | Marchio ecologico francese "NF Environnement" viene istituito nel 1991 da AFAQ, AFNOR Certification, annovera 65 aziende e oltre 300 prodotti appartenenti a una ventina di categorie. E' destinato a prodotti e servizi che per loro natura possono arrecare impatti negativi all'ambiente. |

## Art. 2.1.3 CORDOLI STRADALI

**DESCRIZIONE:** Cordoli stradali (canalizzatori, delineatori temporanei, paletti flessibili)

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Contenuto % di materiale riciclato:
Canalizzatori: plastica 25-95%; gomma per la base 100%.
Delineatori: plastica, 25-90%; gomma per la base, 100%; acciaio per la base ottenuto da fornace ad ossigeno, 25-30%, da fornace elettrica, 100%
Delineatori flessibili: plastica, 25-85%

**CARATTERISTICHE:**

Canalizzatori: fusti per deviare il traffico in zone di cantieri in corso e lavori stradali, possono avere un peso maggiore alla base per garantirne la stabilità.
Delineatori: contrassegnano temporaneamente la strada, posso essere di diverse forme, costituiti principalmente da HDPE recuperato. La base è un piolo di acciaio che può essere conficcato nel suolo oppure un supporto di gomma per sostenere il segnale.
Delineatori flessibili: pali che si conficcano nel suolo, sufficientemente flessibile affinché possa essere urtato da veicoli senza causare danni. Sono utilizzati nei campi da golf, negli aeroporti, basi militari, centri commerciali, e aree ricreative.

**VOCE PER CSA:**

Fornitura di cordoli stradali.
Canalizzatori: fusti per deviare il traffico in zone di cantieri in corso e lavori stradali, possono avere un peso maggiore alla base per garantirne la stabilità.
Delineatori: contrassegnano temporaneamente la strada, posso essere di diverse forme, costituiti principalmente da HDPE recuperato. La base è un piolo di acciaio che può essere conficcato nel suolo oppure un supporto di gomma per sostenere il segnale.
Delineatori flessibili: pali che si conficcano nel suolo, sufficientemente flessibile affinché possa essere urtato da veicoli senza causare danni.
Contenuto % di materiale riciclato:
Canalizzatori: plastica 25-95%; gomma per la base 100%.
Delineatori: plastica, 25-90%; gomma per la base, 100%; acciaio per la base ottenuto da fornace ad ossigeno, 25-30%, da fornace elettrica, 100%
Delineatori flessibili: plastica, 25-85%

**MARCHI**

## Art. 2.1.4 DELINEATORI DI PARCHEGGIO

**DESCRIZIONE:**

**Delineatori di parcheggio in plastica o in calcestruzzo**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Prodotti in plastica: Contenuto di plastica o gomma riciclata = 100%.
Prodotti in calcestruzzo: contenuto di polveri da combustione del carbone: 20-40%.
Prodotti in calcestruzzo: contenuto di scorie derivanti dai forni che lavorano il ferro: 25-70%.

**CARATTERISTICHE:**

Delineatori di parcheggio: utilizzati per delineare le aree e per impedire ai veicoli di "rotolare" oltre una certo limite. Possono essere costituiti da plastica o calcestruzzo.

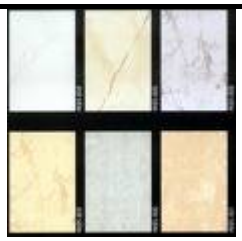
**VOCE PER CSA:**

Fornitura di delineatori di parcheggio: utilizzati per delineare le aree e per impedire ai veicoli di "rotolare" oltre una certo limite. Possono essere costituiti da plastica o calcestruzzo.
Prodotti in plastica: Contenuto di plastica o gomma riciclata = 100%.
Prodotti in calcestruzzo: contenuto di polveri da combustione del carbone: 20-40%; contenuto di scorie derivanti dai forni che lavorano il ferro: 25-70%.

**MARCHI**

| SOTTOCATEGORIA | 2.2 MANUTENZIONE DEGLI EDIFICI | |
|---|---|---|

## Art. 2.2.1 COPERTURE DURE PER PAVIMENTI



**DESCRIZIONE:**

Il gruppo dei prodotti delle **coperture dure per pavimenti** è suddiviso in due sottogruppi principali "prodotti naturali" e "prodotti lavorati". I prodotti naturali comprendono marmo, granito, arenaria, quarzite, ardesia, tufo, scisto. I prodotti lavorati comprendono prodotti induriti (agglomerati lapidei, masselli e terrazzo) e prodotti cotti (piastrelle in ceramica e laterizi).

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

**Estrazione di materie prime**

Per i prodotti naturali:

- Assenza di interferenze con l'eventuale acquifero confinato o con corpi idrici superficiali dove esistono punti di captazione o sorgenti (flusso medio > 5 $m^3$/s), o che sia una zona protetta a norma della direttiva 2000/60/CE.
- Esistenza di un sistema chiuso per il recupero delle acque di scarico. L'acqua deve essere depurata.
- Rapporto tecnico che dimostra il rispetto delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.
- Sistema di punteggio basato su una matrice di nove indicatori:
  1. Quoziente di riciclo dell'acqua ≥80%;
  2. Qualità dell'acqua: solidi sospesi ≤40mg/L;
  3. Condizione di funzionamento dei macchinari;
  4. Ressa in blocchi: marmi ≥20%,granito≥30%,altri ≥10%;
  5. Valorizzazione delle risorsa naturale: marmi e graniti ≥35%,altri≥25%;
  6. Qualità dell'aria:particelle in sospensione PM10≤150µg/$Nm^3$;
  7. Simultaneità della bonifica≤50%;
  8. Rumorosità <60dB(A);
  9. Impatto visivo ≤30%.

Per i prodotti lavorati:

- Rapporto tecnico e prescrizioni relative all'impatto visivo identiche a quelle richieste per i prodotti.

**Scelta delle materie prime**

- Nessuna aggiunta alle materie prime di qualsiasi sostanza o preparato al quale sia assegnata una delle seguenti frasi di rischio (o combinazione delle stesse), conformemente alla direttiva 67/548/CEE a ai suoi emendamenti:
  1. R45 (può provocare il cancro);
  2. R46 (può provocare alterazioni genetiche ereditarie);
  3. R50 (altamente tossico per gli organismi acquatici);
  4. R51 (tossico per gli organismi acquatici);

5. R52 (nocivo per gli organismi acquatici);
6. R53 (può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico);
7. R60 (può ridurre la fertilità);
8. R61 (può danneggiare i bambini non accora nati).

- Contenuto limitato di metalli pesanti e dei loro composti negli additivi (% in peso sul vetrino): Pb ≤0,5; Cd ≤0,1;Sb≤0,25.
- Totale assenza di amianto nelle materie prime;
- Resine poliestere ≤10% del peso totale delle materie prime.

**Operazioni di finitura (solo per prodotti naturali)**

| Parametro | Soglia di esclusione |
|---|---|
| Emissioni di particelle nell'aria | PM10<150 µg/Nm$^3$ |
| Emissioni di stirene nell'aria | <210 mg/Nm$^3$ |
| Quoziente di riciclo dell'acqua | ≥90% |
| Emissioni di solidi sospesi nell'acqua | <40 mg/l |
| Emissioni di Cd nell'acqua | <0,015 mg/l |
| Emissioni di Cr(Vi) nell'acqua | <0,15 mg/l |
| Emissioni di Fe nell'acqua | <1,5 mg/l |
| Emissioni di Pb nell'acqua | <0,15 mg/l |

**Processo di produzione (solo per i prodotti lavorati)**

*Consumo energetico*

Il fabbisogno energetico di processo (PER) per i processi di produzione di agglomerati lapidei e terrazzo non supera i seguenti valori:

| | Soglia di esclusione (MJ/m$^2$) |
|---|---|
| Agglomerati lapidei | 100 |
| Terrazzo | 60 |

Gli stadi del fabbisogno energetico per la cottura (ERF) per piastrelle in ceramica e per i laterizi non superano i seguenti valori:

| | Soglia di esclusione (MJ/m$^2$) |
|---|---|
| Piastrelle in ceramica (peso speci. ≤19 kg/m$^2$) | 50 |
| Piastrelle in ceramica (peso speci. >19 kg/m$^2$) | 70 |
| Laterizi (peso specifico ≤40 kg/m$^2$) | 60 |

*Consumo di acqua*

L'acqua di scarico prodotta dai processi della catena di produzione deve avere un quoziente di riciclo pari almeno al 90 %.

Agglomerati lapidei

Le emissioni nell'aria per i seguenti parametri, nel complesso del processo di produzione, non superano i seguenti valori:

| Parametro | Soglia di esclusione (mg/m$^2$) |
|---|---|
| Particelle | 300 |
| NOx | 1200 |
| $SO_2$ | 850 |
| Stirene | 2000 |

Piastrelle in ceramica

Le emissioni totali di particelle nell'aria per le operazioni di stampa, smaltatura ed essiccazione a spruzzo "emissioni fredde" non superano 5 g/m$^2$.

Le emissioni nell'aria per il solo stadio di cottura non superano i valori seguenti:

| Parametro | Soglia di esclusione (mg/m$^2$) |
|---|---|
| Particelle | 200 |
| F | 200 |
| NOx | 2500 |
| $SO_2$ | 1500 |

Laterizi

Le emissioni nell'aria per i seguenti parametri, relativamente allo stadio di cottura delle piastrelle in argilla, non superano i valori seguenti:

| Parametro | Soglia di esclusione ($mg/m^2$) |
|---|---|
| Particelle | 250 |
| F | 200 |
| NOx | 3000 |
| $SO_2$ | 2000 |

Terrazzo e masselli

Le emissioni nell'aria per i seguenti parametri, relativamente all'intero processo di produzione, non superano i valori seguenti:

| Parametro | Soglia di esclusione ($mg/m^2$) |
|---|---|
| Particelle | 300 |
| NOx | 2000 |
| $SO_2$ | 1500 |

Emissioni nell'acqua

Dopo il trattamento delle acque di scarico, che può avvenire all'interno o all'esterno dello stabilimento, i seguenti parametri non superano i limiti di seguito indicati:

| Parametro | Soglia di esclusione (mg/l) |
|---|---|
| Emissioni di solidi sospesi nell'acqua | 40 |
| Emissioni di Cd nell'aria | 0,015 |
| Emissioni di Cr(Vi) nell'acqua | 0,15 |
| Emissioni di Fe nell'acqua | 1,5 |
| Emissioni di Pb nell'acqua | 0,15 |

Cemento

L'uso di materie prime per la produzione di cemento è conforme ai requisiti della gestione dell'estrazione per i prodotti lavorati. Per i prodotti che usano cemento nel processo di produzione sono fornite le seguenti informazioni:

- per il cemento incorporato in qualsiasi prodotto non si devono superare 3 800 MJ/t di fabbisogno energetico di processo (PER).
- per il cemento incorporato in qualsiasi prodotto si devono rispettare i seguenti limiti di emissione nell'aria:

| Parametro | Soglia di esclusione (g/t) |
|---|---|
| Polvere | 65 |
| $SO_2$ | 350 |
| NOx | 900 |

**Gestione dei rifiuti**

Tutti gli stabilimenti interessati alla produzione devono disporre di un sistema per il trattamento dei rifiuti e dei prodotti residui derivanti dal processo. Il sistema è documentato e spiegato nella richiesta e sono fornite informazioni riguardanti almeno i seguenti tre aspetti:

- procedure per la separazione e l'uso dei materiali riciclabili dal flusso dei rifiuti,
- procedure per il recupero di materiali per altri usi,
- procedure per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti pericolosi.

*Recupero dei rifiuti (soltanto per i prodotti lavorati)*

Si deve recuperare almeno il 70 % (in peso) dei rifiuti totali generati dal processo o dai processi, secondo i termini generali e le definizioni contenuti nella direttiva 91/156/CEE del Consiglio, del

18 marzo 1991, che modifica la direttiva 75/442/CEE sui rifiuti.

**Fase d'uso**

*Rilascio di sostanze pericolose (solo piastrelle vetrificate)*

Al fine di limitare il rilascio potenziale di sostanze pericolose nella fase d'uso, nonché al termine della vita utile della piastrella smaltata, i prodotti sono sottoposti a verifica secondo la prova EN ISO 10545-15. Non si devono superare i seguenti limiti:

| Parametro | Soglia di esclusione (g/t) |
|---|---|
| Pb | 80 |
| Cb | 7 |

**CARATTERISTICHE:**

**Nelle coperture dure per pavimenti** sono compresi i prodotti duri per pavimentazione interna o esterna, che non abbiano una rilevante funzione strutturale pietra naturale, agglomerati lapidei, masselli, terrazzo (evoluzione industriale del mosaico alla palladiana a matrice cementizia), piastrelle in ceramica e laterizi.

**VOCE PER CSA:**

Forniture per l'acquisto di coperture dure per pavimentazione interna o esterna con le seguenti prestazioni ambientali:

**Estrazione di materie prime**

Per i prodotti naturali:

- Assenza di interferenze con l'eventuale acquifero confinato o con corpi idrici superficiali dove esistono punti di captazione o sorgenti (flusso medio > 5 $m^3/s$), o che sia una zona protetta a norma della direttiva 2000/60/CE.
- Esistenza di un sistema chiuso per il recupero delle acque di scarico. L'acqua deve essere depurata.
- Rapporto tecnico che dimostra il rispetto delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.
- Sistema di punteggio basato su una matrice di nove indicatori:
  1. Quoziente di riciclo dell'acqua ≥80%;
  2. Qualità dell'acqua: solidi sospesi ≤40mg/L;
  3. Condizione di funzionamento dei macchinari;
  4. Ressa in blocchi: marmi ≥20%,granito≥30%,altri ≥10%;
  5. Valorizzazione delle risorsa naturale: marmi e graniti ≥35%,altri≥25%;
  6. Qualità dell'aria:particelle in sospensione PM10≤150µg/$Nm^3$;
  7. Simultaneità della bonifica≤50%;
  8. Rumorosità <60dB(A);
  9. Impatto visivo ≤30%.

Per i prodotti lavorati:

- Rapporto tecnico e prescrizioni relative all'impatto visivo identiche a quelle richieste per i prodotti.

**Scelta delle materie prime**

- Nessuna aggiunta alle materie prime di qualsiasi sostanza o preparato al quale sia assegnata una delle seguenti frasi di rischio (o combinazione delle stesse), conformemente alla direttiva 67/548/CEE a ai suoi emendamenti:
  1. R45 (può provocare il cancro);
  2. R46 (può provocare alterazioni genetiche ereditarie);
  3. R50 (altamente tossico per gli organismi acquatici);
  4. R51 (tossico per gli organismi acquatici);
  5. R52 (nocivo per gli organismi acquatici);
  6. R53 (può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico);
  7. R60 (può ridurre la fertilità);
  8. R61 (può danneggiare i bambini non accora nati).
- Contenuto limitato di metalli pesanti e dei loro composti negli additivi (% in peso sul vetrino): Pb ≤0,5; Cd ≤0,1;Sb≤0,25.
- Totale assenza di amianto nelle materie prime;

- Resine poliestere ≤10% del peso totale delle materie prime.

**Operazioni di finitura (solo per prodotti naturali)**

| Parametro | Soglia di esclusione |
|---|---|
| Emissioni di particelle nell'aria | PM10<150 µg/Nm$^3$ |
| Emissioni di stirene nell'aria | <210 mg/Nm$^3$ |
| Quoziente di riciclo dell'acqua | ≥90% |
| Emissioni di solidi sospesi nell'acqua | <40 mg/l |
| Emissioni di Cd nell'acqua | <0,015 mg/l |
| Emissioni di Cr(Vi) nell'acqua | <0,15 mg/l |
| Emissioni di Fe nell'acqua | <1,5 mg/l |
| Emissioni di Pb nell'acqua | <0,15 mg/l |

**Processo di produzione (solo per i prodotti lavorati)**

*Consumo energetico*

Il fabbisogno energetico di processo (PER) per i processi di produzione di agglomerati lapidei e terrazzo non supera i seguenti valori:

| | Soglia di esclusione (MJ/m$^2$) |
|---|---|
| Agglomerati lapidei | 100 |
| Terrazzo | 60 |

Gli stadi del fabbisogno energetico per la cottura (ERF) per piastrelle in ceramica e per i laterizi non superano i seguenti valori:

| | Soglia di esclusione (MJ/m$^2$) |
|---|---|
| Piastrelle in ceramica (peso speci. ≤19 kg/m$^2$) | 50 |
| Piastrelle in ceramica (peso speci. >19 kg/m$^2$) | 70 |
| Laterizi (peso specifico ≤40 kg/m$^2$) | 60 |

*Consumo di acqua*

L'acqua di scarico prodotta dai processi della catena di produzione deve avere un quoziente di riciclo pari almeno al 90 %.

Agglomerati lapidei

Le emissioni nell'aria per i seguenti parametri, nel complesso del processo di produzione, non superano i seguenti valori:

| Parametro | Soglia di esclusione (mg/m$^2$) |
|---|---|
| Particelle | 300 |
| NOx | 1200 |
| $SO_2$ | 850 |
| Stirene | 2000 |

Piastrelle in ceramica

Le emissioni totali di particelle nell'aria per le operazioni di stampa, smaltatura ed essiccazione a spruzzo "emissioni fredde" non superano 5 g/m$^2$.

Le emissioni nell'aria per il solo stadio di cottura non superano i valori seguenti:

| Parametro | Soglia di esclusione (mg/m$^2$) |
|---|---|
| Particelle | 200 |
| F | 200 |
| NOx | 2500 |
| $SO_2$ | 1500 |

Laterizi

Le emissioni nell'aria per i seguenti parametri, relativamente allo stadio di cottura delle piastrelle in argilla, non superano i valori seguenti:

| Parametro | Soglia di esclusione (mg/m$^2$) |
|---|---|
| Particelle | 250 |
| F | 200 |
| NOx | 3000 |
| $SO_2$ | 2000 |

Terrazzo e masselli

Le emissioni nell'aria per i seguenti parametri, relativamente all'intero processo di produzione, non superano i valori seguenti:

| Parametro | Soglia di esclusione (mg/m$^2$) |
|---|---|
| Particelle | 300 |
| NOx | 2000 |
| $SO_2$ | 1500 |

Emissioni nell'acqua

Dopo il trattamento delle acque di scarico, che può avvenire all'interno o all'esterno dello stabilimento, i seguenti parametri non superano i limiti di seguito indicati:

| Parametro | Soglia di esclusione (mg/l) |
|---|---|
| Emissioni di solidi sospesi nell'acqua | 40 |
| Emissioni di Cd nell'aria | 0,015 |
| Emissioni di Cr(Vi) nell'acqua | 0,15 |
| Emissioni di Fe nell'acqua | 1,5 |
| Emissioni di Pb nell'acqua | 0,15 |

Cemento

L'uso di materie prime per la produzione di cemento è conforme ai requisiti della gestione dell'estrazione per i prodotti lavorati. Per i prodotti che usano cemento nel processo di produzione sono fornite le seguenti informazioni:

- per il cemento incorporato in qualsiasi prodotto non si devono superare 3 800 MJ/t di fabbisogno energetico di processo (PER).
- per il cemento incorporato in qualsiasi prodotto si devono rispettare i seguenti limiti di emissione nell'aria:

| Parametro | Soglia di esclusione (g/t) |
|---|---|
| Polvere | 65 |
| $SO_2$ | 350 |
| NOx | 900 |

**Gestione dei rifiuti**

Tutti gli stabilimenti interessati alla produzione devono disporre di un sistema per il trattamento dei rifiuti e dei prodotti residui derivanti dal processo. Il sistema è documentato e spiegato nella richiesta e sono fornite informazioni riguardanti almeno i seguenti tre aspetti:

- procedure per la separazione e l'uso dei materiali riciclabili dal flusso dei rifiuti,
- procedure per il recupero di materiali per altri usi,
- procedure per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti pericolosi.

*Recupero dei rifiuti (soltanto per i prodotti lavorati)*

Si deve recuperare almeno il 70 % (in peso) dei rifiuti totali generati dal processo o dai processi, secondo i termini generali e le definizioni contenuti nella direttiva 91/156/CEE del Consiglio, del 18 marzo 1991, che modifica la direttiva 75/442/CEE sui rifiuti.

**Fase d'uso**

*Rilascio di sostanze pericolose (solo piastrelle vetrificate)*

Al fine di limitare il rilascio potenziale di sostanze pericolose nella fase d'uso, nonché al termine della vita utile della piastrella smaltata, i prodotti sono sottoposti a verifica secondo la prova EN ISO 10545-15. Non si devono superare i seguenti limiti:

| Parametro | Soglia di esclusione (g/t) |
|---|---|
| Pb | 80 |
| Cb | 7 |

**MARCHI**

ECOLABEL

L'Ecolabel (Regolamento CE n. 1980/2000) è il marchio europeo di qualità ecologica che premia i prodotti e i servizi migliori dal punto di vista ambientale, mantenendo comunque elevati standard prestazionali. Infatti, l'etichetta attesta che il prodotto o il servizio ha un ridotto impatto ambientale nel suo intero ciclo di vita.

Criteri Ecolabel per il gruppo Coperture dure per pavimenti GUCE L 94/13 del 11 aprile 2002 Decisione della Commissione del 25 marzo 2002 che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione di un marchio comunitario di qualità ecologica.

Per la ricerca di prodotti certificati Ecolabel vedi:
www.apat.gov.it/certificazioni/site/it-IT/Ecolabel/Prodotti_certificati

## Art. 2.2.2 VERNICI PER INTERNI

**DESCRIZIONE:**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

**Vernici per interni**

**Pigmenti bianchi**

a)Contenuto di pigmenti bianchi (pigmenti inorganici bianchi con un indice di rifrazione superiore a 1,8: la pittura deve avere un contenuto in pigmenti bianchi pari o inferiore a 38 g/$m^2$ di pellicola essiccata, con opacità pari a 98 %. Questo criterio non si applica alle vernici e ai coloranti del legno.

b)Biossido di titanio: le emissioni e gli scarichi di rifiuti derivanti dalla produzione di pigmenti di biossido di titanio non devono superare i seguenti valori:

- Emissioni di SOx (espresse in $SO_2$): 300 mg/$m^2$ di pellicola secca (opacità al 98%),
- Rifiuti di solfato: 20 g/$m^2$ pellicola secca (opacità al 98%),
- Rifiuti di cloruro: 5 g, 9 g e 18 g/$m^2$ di pellicola secca (opacità al 98%) rispettivamente per rutilo naturale, di sintesi e scorie.

**Composti organici volatili (COV)**

Contenuto massimo di COV

Pitture per pareti (norma EN 13300): 30 g/l (detratto il contenuto di acqua).

- Altre pitture con una resa di 15 $m^2$/l, con un potere coprente al 98% di opacità: 250 g/l (detratto il contenuto di acqua).
- Tutti gli altri prodotti (comprese le pitture non destinate al rivestimento murale e con una resa inferiore a 15 $m^2$/l, le vernici, i coloranti per legno, i rivestimenti e le pitture per pavimenti e i prodotti correlati): 180 g/l (detratto il contenuto di acqua).In questo contesto, per composto organico volatile s'intende qualsiasi composto organico avente, a normali condizioni di pressione, un punto di ebollizione (o un punto iniziale di ebollizione) pari o inferiore a 250 °C.

**Idrocarburi aromatici volatili (VAH)**

Contenuto massimo di VAH

- Pitture per pareti (norma EN 13300): 0,15% del prodotto (m/m).
- Tutti gli altri prodotti (comprese tutte le altre pitture, vernici, coloranti per legno, rivestimenti e pitture per pavimenti e prodotti correlati): 0,4% del prodotto (m/m).In questo contesto per idrocarburo aromatico volatile s'intende qualsiasi idrocarburo avente, a normali condizioni di pressione, un punto di ebollizione pari o inferiore a 250 °C e almeno un nucleo aromatico nella sua formula strutturale.

**Metalli pesanti**

I componenti (sostanze o preparati) utilizzati nella formula non devono contenere i seguenti metalli pesanti: cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico. Possono tuttavia contenere tracce o

impurità provenienti dalla materia prima.

Sostanze pericolose

a) **Il prodotto:** il prodotto non deve essere classificato come molto tossico, tossico, pericoloso per l'ambiente, cancerogeno, tossico per la riproduzione o mutageno ai sensi della direttiva 1999/45/CE.

b) **Componenti (molto tossico, tossico, cancerogeno, mutageno, tossico per la riproduzione):** è vietato utilizzare qualsiasi componente (sostanza o preparato) al quale, al momento della richiesta, sia assegnata o possa essere assegnata una delle seguenti frasi di rischio (o una combinazione delle stesse): R23, R24, R25, R26, R27, R28, R39, R45, R46, R48, R60, R61, a norma della direttiva 67/548/CEE, del 27 giugno 1967, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose, e successive modifiche, o a norma della direttiva 1999/45/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 31 maggio 1999, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati membri relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi, e successive modifiche. Le sostanze attive utilizzate come conservanti nella formula a cui è assegnata una qualsiasi delle frasi di rischio R23, R24, R25, R26, R27, R28, R39 o R48 (o loro combinazioni) possono comunque essere utilizzate fino ad un massimo dello 0,1 % (m/m) della formula totale della pittura.

c) **Componenti (pericolosi per l'ambiente):** nessun componente (sostanza o preparato) al quale, al momento della richiesta, sia assegnata o possa essere assegnata una delle seguenti frasi di rischio (o una combinazione delle stesse): R50, R51, R52, R53. di cui alla direttiva 67/548/CEE o alla direttiva 1999/45/CE, deve superare il 2,5 % della massa del prodotto. La quantità totale di tutti i componenti ai quali, al momento della richiesta, viene assegnata o può essere assegnata una di queste frasi di rischio (o una combinazione delle stesse) non deve superare il 5 % della massa del prodotto. Questa disposizione non si applica all'ammoniaca, all'alchil ammonio o all'alchilammina. Questo criterio non influisce sull'obbligo di rispettare le disposizioni del criterio 5a).

d) **Alchilfenoletossilati:** l'uso degli alchilfenoletossilati è vietato.

e) **Eteri di glicole:** è vietato l'uso dell'etere monometilico di dietilenglicole (N. CAS 111-77-3).

f) **Composti dell'isotiazolinone:** il contenuto di composti di isotiazolinone nel prodotto non deve superare 500 ppm. La miscela di 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one (N. CE 247-500-7) e 2-metil-2H-isotiazol-3-one (N. CE 220-239-6) (3:1) non deve superare 15 ppm.

g) **Formaldeidi**: Il contenuto di formaldeide libera nel prodotto non può superare i 10 mg/kg. Le sostanze che cedono formaldeide possono essere aggiunte solo in quantità tali da garantire che il contenuto totale di formaldeide libera non superi 10 mg/kg.

Idoneità all'uso

a) **Resa:** le pitture devono avere una resa minima (potere

coprente con opacità al 98%) di 8 $m^2$/l di prodotto. I rivestimenti per decorazione spessi (cioè le pitture destinate specificamente a dare un effetto tridimensionale e che sono dunque caratterizzate da una pellicola molto spessa) devono avere una resa di 2 $m^2$/kg di prodotto. Questo requisito non si applica a vernici, coloranti per legno, rivestimenti e pitture per pavimenti, sottofondi e primer di adesione.

b) **Resistenza ai liquidi:** le pitture per pareti (norma EN 13300) definite (sul prodotto o nel materiale di marketing) come lavabili o pulibili devono avere una resistenza ai liquidi di classe 3 o superiore ai sensi delle norme EN 13300 ed EN ISO 11998 (che non superi i 70 micron dopo 200 cicli). Se tali pitture sono definite spazzolabili, devono avere una resistenza ai liquidi di classe 2 o superiore (con un massimo di 20 micron dopo 200 cicli). I rivestimenti e le pitture per pavimenti devono avere una resistenza ai liquidi di classe 1 (non superiore a 5 micron dopo 200 cicli).

c) **Resistenza all'acqua:** le vernici, i rivestimenti e le pitture per pavimenti devono avere una resistenza all'acqua, misurata secondo la norma EN ISO 2812-1 metodo 2, tale che non si verifichino cambiamenti di brillantezza o di colore dopo 24 ore di esposizione e 16 ore di riposo.

d) **Adesione:** i rivestimenti e le pitture per pavimenti e i sottofondi devono ottenere almeno un punteggio pari a 2 nella prova di adesione previsto dalla norma EN 2409 (prova di quadrettatura).

e) **Abrasione**: i rivestimenti e le pitture per pavimenti devono avere una resistenza ai liquidi di classe 1, misurata secondo la norma EN 13300 (non superiore a 5 micron dopo 200 cicli).

**Informazioni per i consumatori**

Le seguenti informazioni devono comparire sulla confezione o allegate:

- uso e substrato cui è destinato il prodotto e condizioni d'uso; le informazioni devono includere istruzioni sulla preparazione e altre, quali la corretta preparazione del substrato, istruzioni sull'eventuale uso per esterni o temperatura,
- raccomandazioni per la pulizia degli strumenti e la corretta gestione dei rifiuti (per limitare l'inquinamento idrico). Le raccomandazioni devono corrispondere al tipo di prodotto e all'applicazione interessati; eventualmente si possono usare simboli,
- raccomandazioni sulla conservazione del prodotto dopo l'apertura (per limitare i rifiuti solidi), comprese eventualmente istruzioni sulla sicurezza.

**CARATTERISTICHE:**

Prodotti vernicianti per decorazione di interni, coloranti del legno e prodotti connessi destinati ad uso professionale e non professionale, concepiti principalmente per la decorazione di interni e commercializzati come tali. Sono compresi, fra l'altro, i rivestimenti e le pitture per pavimenti; i prodotti tinti dai distributori su richiesta di clienti professionisti e non professionisti; le pitture decorative per interni, liquide o in pasta, pretrattate, colorate o preparate dal fabbricante per soddisfare le esigenze del consumatore, compresi i primer (e i sottofondi) per tali prodotti.

Il gruppo di prodotti in questione non comprende:

a)rivestimenti antiruggine;
b)rivestimenti anti-incrostazione;
c)prodotti per la conservazione del legno;
d)rivestimenti per particolari usi industriali e professionali, compresi i rivestimenti resistenti (heavy-duty) e i prodotti bicomponenti;
e)prodotti speciali, compresi smacchiatori specifici e primer penetranti ad elevate prestazioni;
f)rivestimenti per facciate;
g)qualsiasi prodotto concepito principalmente per uso esterno e commercializzato come tale.

**VOCE PER CSA:**

Forniture per l'acquisto di vernici per interni.

**Pigmenti bianchi**

a)Contenuto di pigmenti bianchi (pigmenti inorganici bianchi con un indice di rifrazione superiore a 1,8: la pittura deve avere un contenuto in pigmenti bianchi pari o inferiore a 38 g/$m^2$ di pellicola essiccata, con opacità pari a 98 %. Questo criterio non si applica alle vernici e ai coloranti del legno.
b)Biossido di titanio: le emissioni e gli scarichi di rifiuti derivanti dalla produzione di pigmenti di biossido di titanio non devono superare i seguenti valori:

- Emissioni di SOx (espresse in $SO_2$): 300 mg/$m^2$ di pellicola secca (opacità al 98%),
- Rifiuti di solfato: 20 g/$m^2$ pellicola secca (opacità al 98%),
- Rifiuti di cloruro: 5 g, 9 g e 18 g/$m^2$ di pellicola secca (opacità al 98%) rispettivamente per rutilo naturale, di sintesi e scorie.

**Composti organici volatili (COV)**

Contenuto massimo di COV
Pitture per pareti (norma EN 13300): 30 g/l (detratto il contenuto di acqua).

- Altre pitture con una resa di 15 $m^2$/l, con un potere coprente al 98% di opacità: 250 g/l (detratto il contenuto di acqua).
- Tutti gli altri prodotti (comprese le pitture non destinate al rivestimento murale e con una resa inferiore a 15 $m^2$/l, le vernici, i coloranti per legno, i rivestimenti e le pitture per pavimenti e i prodotti correlati): 180 g/l (detratto il contenuto di acqua).In questo contesto, per composto organico volatile s'intende qualsiasi composto organico avente, a normali condizioni di pressione, un punto di ebollizione (o un punto iniziale di ebollizione) pari o inferiore a 250 °C.

**Idrocarburi aromatici volatili (VAH)**

Contenuto massimo di VAH

- Pitture per pareti (norma EN 13300): 0,15 % del prodotto (m/m).
- Tutti gli altri prodotti (comprese tutte le altre pitture, vernici, coloranti per legno, rivestimenti e pitture per pavimenti e prodotti correlati): 0,4 % del prodotto (m/m).

**Metalli pesanti**

I componenti (sostanze o preparati) utilizzati nella formula non devono contenere i seguenti metalli pesanti: cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico. Possono tuttavia contenere tracce o impurità provenienti dalla materia prima.

**Sostanze pericolose**

a) **Il prodotto:** il prodotto non deve essere classificato come molto tossico, tossico, pericoloso per l'ambiente, cancerogeno, tossico per la riproduzione o mutageno ai sensi della direttiva 1999/45/CE.
b) **Componenti (molto tossico, tossico, cancerogeno, mutageno, tossico per la riproduzione):** è vietato utilizzare qualsiasi componente (sostanza o preparato) al quale, al momento della richiesta, sia assegnata o possa essere assegnata una delle seguenti frasi di rischio (o una combinazione delle stesse): R23, R24, R25, R26, R27, R28, R39, R45, R46, R48, R60, R61, a norma della direttiva 67/548/CEE, del

27 giugno 1967, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose, e successive modifiche, o a norma della direttiva 1999/45/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 31 maggio 1999, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati membri relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi, e successive modifiche. Le sostanze attive utilizzate come conservanti nella formula a cui è assegnata una qualsiasi delle frasi di rischio R23, R24, R25, R26, R27, R28, R39 o R48 (o loro combinazioni) possono comunque essere utilizzate fino ad un massimo dello 0,1 % (m/m) della formula totale della pittura.

c) **Componenti (pericolosi per l'ambiente):** nessun componente (sostanza o preparato) al quale, al momento della richiesta, sia assegnata o possa essere assegnata una delle seguenti frasi di rischio (o una combinazione delle stesse): R50, R51, R52, R53. di cui alla direttiva 67/548/CEE o alla direttiva 1999/45/CE, deve superare il 2,5 % della massa del prodotto. La quantità totale di tutti i componenti ai quali, al momento della richiesta, viene assegnata o può essere assegnata una di queste frasi di rischio (o una combinazione delle stesse) non deve superare il 5 % della massa del prodotto. Questa disposizione non si applica all'ammoniaca, all'alchil ammonio o all'alchilammina. Questo criterio non influisce sull'obbligo di rispettare le disposizioni del criterio 5a).
d) **Alchilfenoletossilati:** l'uso degli alchilfenoletossilati è vietato.
e) **Eteri di glicole:** è vietato l'uso dell'etere monometilico di dietilenglicole (N. CAS 111-77-3).
f) **Composti dell'isotiazolinone:** il contenuto di composti di isotiazolinone nel prodotto non deve superare 500 ppm. La miscela di 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one (N. CE 247-500-7) e 2-metil-2H-isotiazol-3-one (N. CE 220-239-6) (3:1) non deve superare 15 ppm.
g) **Formaldeidi**: Il contenuto di formaldeide libera nel prodotto non può superare i 10 mg/kg. Le sostanze che cedono formaldeide possono essere aggiunte solo in quantità tali da garantire che il contenuto totale di formaldeide libera non superi 10 mg/kg.

**Idoneità all'uso**

a) **Resa:** le pitture devono avere una resa minima (potere coprente con opacità al 98%) di 8 $m^2$/l di prodotto. I rivestimenti per decorazione spessi (cioè le pitture destinate specificamente a dare un effetto tridimensionale e che sono dunque caratterizzate da una pellicola molto spessa) devono avere una resa di 2 $m^2$/kg di prodotto. Questo requisito non si applica a vernici, coloranti per legno, rivestimenti e pitture per pavimenti, sottofondi e primer di adesione.
b) **Resistenza ai liquidi:** le pitture per pareti (norma EN 13300) definite (sul prodotto o nel materiale di marketing) come lavabili o pulibili devono avere una resistenza ai liquidi di classe 3 o superiore ai sensi delle norme EN 13300 ed EN ISO 11998 (che non superi i 70 micron dopo 200 cicli). Se tali pitture sono definite spazzolabili, devono avere una resistenza ai liquidi di classe 2 o superiore (con un massimo di 20 micron dopo 200 cicli). I rivestimenti e le pitture per pavimenti devono avere una resistenza ai liquidi di classe 1 (non superiore a 5 micron dopo 200 cicli).
c) **Resistenza all'acqua:** le vernici, i rivestimenti e le pitture per pavimenti devono avere una resistenza all'acqua, misurata secondo la norma EN ISO 2812-1 metodo 2, tale che non si verifichino cambiamenti di brillantezza o di colore dopo 24 ore di esposizione e 16 ore di riposo.
d) **Adesione:** i rivestimenti e le pitture per pavimenti e i sottofondi devono ottenere almeno un punteggio pari a 2 nella prova di adesione previsto dalla norma EN 2409 (prova di quadrettatura).

e) **Abrasione**: i rivestimenti e le pitture per pavimenti devono avere una resistenza ai liquidi di classe 1, misurata secondo la norma EN 13300 (non superiore a 5 micron dopo 200 cicli).

**Informazioni per i consumatori**

Le seguenti informazioni devono comparire sulla confezione o allegate:

- uso e substrato cui è destinato il prodotto e condizioni d'uso; le informazioni devono includere istruzioni sulla preparazione e altre, quali la corretta preparazione del substrato, istruzioni sull'eventuale uso per esterni o temperatura,
- raccomandazioni per la pulizia degli strumenti e la corretta gestione dei rifiuti (per limitare l'inquinamento idrico). Le raccomandazioni devono corrispondere al tipo di prodotto e all'applicazione interessati; eventualmente si possono usare simboli,
- raccomandazioni sulla conservazione del prodotto dopo l'apertura (per limitare i rifiuti solidi), comprese eventualmente istruzioni sulla sicurezza.

**MARCHI**

ECOLABEL

L'Ecolabel (Regolamento CE n. 1980/2000) è il marchio europeo di qualità ecologica che premia i prodotti e i servizi migliori dal punto di vista ambientale, mantenendo comunque elevati standard prestazionali. Infatti, l'etichetta attesta che il prodotto o il servizio ha un ridotto impatto ambientale nel suo intero ciclo di vita.

Criteri Ecolabel per il gruppo Pitture e vernici GUCE L 236/4 del 03 settembre 2002 Decisione della Commissione del 3 settembre 2002 che stabilisce i criteri ecologici aggiornati per l'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica ai prodotti vernicianti per interni e modifica la decisione 1999/10/CE.

Per la ricerca di prodotti certificati Ecolabel vedi:
www.apat.gov.it/certificazioni/site/it-IT/Ecolabel/Prodotti_certificati

## Art. 2.2.3 VERNICI

**DESCRIZIONE:**

**Vernici** liquida o liquefabile o composizione mastic che con l'applicazione si trasforma in un sottile strato protettivo, decorativo o in pellicola aderente.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

**Requisiti Prestazionali**

Vernici per interni: i prodotti progettati per lo il rivestimento esterno di superfici interne devono rispondere ai seguenti requisiti:

- Resistenza all'abrasione. Il prodotto deve resistere ad almeno 100 cicli (200 sfregamenti separati) prima di deteriorarsi, come determinato dall'American Society for Testing and Materials (ASTM) nello standard D2486-89, "Test Method for Scrub Resistance of Interior Latex Flat Wall Paints".
- Opacità. Il prodotto deve dimostrare una proporzione di contrasto minima di 0.95 a 400 ft2/gal come indicato dallo standard ASTM D2805-88, "Test Method for Hiding Power of Paints by Reflectometry". Il test verrà fatto su di una vernice bianca con l'80% minimo di riflessione reflectance (1ft=0.304m, 1gal=3.785litri).
- Lavabilità. Il prodotto deve avere i seguenti requisiti minimi di lavabilità come determinati dallo standard ASTM 4828-91 "Mechanical Method, Test Method for Practical Washability of Organic Coatings": Flat → requisito minimo 5; Non flat→ requisito minimo 7. Se il produttore non ha caratterizzato la vernice in base alla lucentezza, verrà determinato il livello di speculare di lucentezza a 60i. Le vernici flat registrano meno di 5 e le non flat registrano 5 o più. Il livello di lucentezza sarà determinato in base allo standard ASTM D523-89, "Test Method for Specular Gloss".
- Vernici per esterni: prodotti progettati per il rivestimento di superfici di esterni devono rispondere ai seguenti requisiti:
- Opacità. Il prodotto deve dimostrare una proporzione di contrasto 0.95 a 400 ft2/gal come indicato dallo standard ASTM D2805-88, "Test Method for Hiding Power of Paints by Reflectometry".Il test verrà fatto su di una vernice bianca con l'80% minimo di riflessione reflectance (1ft=0.304m, 1gal=3.785litri).

**Limiti sul contenuto di composti chimici**

- VOC: la concentrazione di VOC non deve superare i limiti riportati di seguito cosi come misurati seguendo lo standard dell'Epa americana "Reference Test Method 24 (Determination of Volatile Matter Content, Water Content, Density Volume Solids, and Weight Solids of Surface Coatings), Code of Federal Regulations Title 40, Part 60, Appendix A. Per il calcolo della concentrazione dei VOC si esclude l'acqua e la tinta aggiunti dal rivenditore. Vernici per interni: Flat: 50 g di VOC per litro di

prodotto (l'acqua viene decurtata). Non-flat: 150 g di VOC per litro di prodotto (l'acqua viene decurtata). Vernici per esterni: Flat: 100 g di VOC per litro di prodotto (l'acqua viene decurtata). Non Flat: 200 g di VOC per litro di prodotto (l'acqua viene decurtata).

- Composti Aromatici: la somma totale di composti aromatici nel prodotto deve essere inferiore all'1.0% in peso.

**Restrizioni sul contenuto di composti chimici**

Il produttore deve dimostrare che i seguenti composti chimici non sono stati utilizzati come ingredienti per la produzione della vernice.
Alometani: cloruro di metile; Etani clorurati: 1,1,1-triclorometano; Solventi aromatici: benzene, toluene (metilbenzene), etilbenzene; Etileni clorurati: cloruro di vinile; Aromatici polinucleari: naftaline; Clorobenzeni: 1,2-diclorobenzene; Esteri ftalati: di (2-etilesile) ftalato, butil benzil ftalato, di-n-butyl phthalate, di-n-octyl phthalate, dietilftalato, dimetil ftalato; Composti organici semi-volatili: isoforone; Metalli e loro composti: antimonio, cadmio, cromo esavalente, piombo, mercurio; Conservanti: formaldeide; Chetoni: metil etil chetone, metil isobutil chetone; Composti Organici Volatili: acrolein, acrilonitrile.

**Imballaggio**

Il produttore deve dimostrare che i contenitori in cui sono vendute le vernici non sono fabbricati utilizzando piombo.

**CARATTERISTICHE:**

Vernice liquida o liquefabile o composizione mastic che con l'applicazione si trasforma in un sottile strato protettivo, decorativo o in pellicola aderente. Questi rivestimenti sono intesi per l'applicazione sul sito per superfici interne o esterne di costruzioni residenziali, commerciali o istituzionali.

**VOCE PER CSA:**

Forniture per l'acquisto di vernici liquida o liquefabile o composizione mastic che con l'applicazione si trasforma in un sottile strato protettivo, decorativo o in pellicola aderente.

**Requisiti Prestazionali**

Vernici per interni: i prodotti progettati per lo il rivestimento esterno di superfici interne devono rispondere ai seguenti requisiti:

- Resistenza all'abrasione. Il prodotto deve resistere ad almeno 100 cicli (200 sfregamenti separati) prima di deteriorarsi,
- Opacità. Il prodotto deve dimostrare una proporzione di contrasto minima di 0.95 a 400 ft2/gal.
- Lavabilità. Il prodotto deve avere i seguenti requisiti minimi di lavabilità
- Opacità. Il prodotto deve dimostrare una proporzione di contrasto 0.95 a 400 ft2/gal.

**Limiti sul contenuto di composti chimici**

- VOC: la concentrazione di VOC non deve superare i limiti riportati di seguito Vernici per interni: Flat: 50 g di VOC per litro di prodotto (l'acqua viene decurtata). Non-flat: 150 g di VOC per litro di prodotto (l'acqua viene decurtata). Vernici per esterni:Flat 100 g di VOC per litro di prodotto (l'acqua viene decurtata). Non Flat 200 g di VOC per litro di prodotto (l'acqua viene decurtata).
- Composti Aromatici: la somma totale di composti aromatici nel prodotto deve essere inferiore all'1.0% in peso.

**Restrizioni sul contenuto di composti chimici**

Il produttore deve dimostrare che i seguenti composti chimici non sono stati utilizzati come ingredienti per la produzione della vernice.
Alometani: cloruro di metile; Etani clorurati: 1,1,1-triclorometano; Solventi aromatici: benzene, toluene (metilbenzene), etilbenzene; Etileni clorurati: cloruro di vinile; Aromatici polinucleari: naftaline; Clorobenzeni: 1,2-

diclorobenzene; Esteri ftalati: di (2-etilesile) ftalato, butil benzil ftalato, di-n-butyl phthalate, di-n-octyl phthalate, dietilftalato, dimetil ftalato; Composti organici semi-volatili: isoforone; Metalli e loro composti: antimonio, cadmio, cromo esavalente, piombo, mercurio; Conservanti: formaldeide; Chetoni: metil etil chetone, metil isobutil chetone; Composti Organici Volatili: acrolein, acrilonitrile.

**Imballaggio**

Il produttore deve dimostrare che i contenitori in cui sono vendute le vernici non sono fabbricati utilizzando piombo.

MARCHI

Marchio ecologico Statunitense "Green Seal", istituito nel 1989, viene rilasciato dall'omonima organizzazione ai prodotti che rispondono ai seguenti requisiti (nelle fasi di produzione, uso e smaltimento) individuati come significativi per l'impatto ambientale: riduzione dell'inquinamento atmosferico; uso sostenibile delle risorse naturali; corretta gestione dei rifiuti. Sono oltre 50 le categorie di prodotto con questo marchio.

GREEN SEAL

## Art. 2.2.4 PITTURE PER MURI INTERNI

**DESCRIZIONE:**

Pitture per muri interni.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Requisiti dei materiali

VOC il contenuto di VOC nelle vernici pronte all'uso non può superare i 700 ppm (livello di accuratezza 95%).

Le seguenti non devono essere aggiunte alla tintura per pareti:

- sostanze elencate nell'allegato I della Direttiva 67/548/EEC;
- sostanze classificare dal TRGS 905 o dal MAK come: cancerogene secondo le categorie EC Carc.Cat.1, Carc.Cat. or Carc.Cat.3 o secondo la classificazione MAK III1, III2 or III3, mutagene secondo le categorie EC Mut.Cat.1, Mut.Cat.2 o Mut.Cat.3 or M1, M2, or M3, teratogene secondo le categorie EC Repr.Cat.1, Repr.Cat.2 or Repr.Cat.3 o RE/F1, RE/F2, RE/F3;

I seguenti requisiti si applicano alle preparazioni ed ai pigmenti:

- vanno esclusi i preparati e i pigmenti che contengono piombo, cadmio o cromo esavalente. Impurità di processo tecnicamente inevitabili possono essere presenti nella materia prima in concentrazione fino a 0.01% del peso (100 ppm) o 0.02% (200ppm) del peso per il piombo.
- È vietato l'uso di sostanze contenenti alchil fenol etossilate nelle vernici e nei leganti.
- Preparati contenenti plasticizer nell'ambito della direttiva VdL ("Directive on the declaration of ingredients of house varnishes, house paints and related products" versione rivista del Aprile 2000) possono essere aggiunti alla vernice solo se il contenuto di ammorbidente nel prodotto pronto per l'uso non sia superiore a 1g/l.
- Conservazione: il prodotto non può contenere pesticidi eccezion fatta per i micro pesticidi utilizzati come conservanti del contenitore per il consumatore finale elencati nell'appendice 1 del criterio RAL-UZ 102.
- Formaldeide: il contenuto massimo di formaldeide non deve essere superiore ai 10 mg/kg (10ppm), sostanze da magazzino contenenti formaldeide possono essere aggiunte in quantità che assicurino che il contenuto totale di formaldeide libera sia inferiore a 10 mg/kg.
- Biossido di titanio come pigmento: deve essere prodotto conformemente alla direttiva 92/112 EEC.

**CARATTERISTICHE:**

I criteri si applicano a:

- Colori a tempera (emulsion paint) come classificati dal DIN EN 971-1 (1996-09), incluse quelle in polvere;
- Vernici siliciche come classificate dal DIN 18363 (1996-06);
- Colori a tempera silicei come classificati dal DIN 18363 (1996-06) progettati come vernici per muri interni e soffitti

che sono almeno lavabili come previsto dallo standard DIN 55945 (1988-12).

**VOCE PER CSA:**

Forniture per l'acquisto di pitture per muri interni.

**Requisiti dei materiali**

VOC il contenuto di VOC nelle vernici pronte all'uso non può superare i 700 ppm (livello di accuratezza 95%).

Le seguenti non devono essere aggiunte alla tintura per pareti:

- sostanze elencate nell'allegato I della Direttiva 67/548/EEC;
- sostanze classificare dal TRGS 905 o dal MAK come: cancerogene secondo le categorie EC Carc.Cat.1, Carc.Cat. or Carc.Cat.3 o secondo la classificazione MAK III1, III2 or III3, mutagene secondo le categorie EC Mut.Cat.1, Mut.Cat.2 o Mut.Cat.3 or M1, M2, or M3, teratogene secondo le categorie EC Repr.Cat.1, Repr.Cat.2 or Repr.Cat.3 o RE/F1, RE/F2, RE/F3;

I seguenti requisiti si applicano alle preparazioni ed ai pigmenti:

- vanno esclusi i preparati e i pigmenti che contengono piombo, cadmio o cromo esavalente. Impurità di processo tecnicamente inevitabili possono essere presenti nella materia prima in concentrazione fino a 0.01% del peso (100 ppm) o 0.02% (200ppm) del peso per il piombo.
- È vietato l'uso di sostanze contenenti alchil fenol etossilate nelle vernici e nei leganti.
- Preparati contenenti plasticizer nell'ambito della direttiva VdL ("Directive on the declaration of ingredients of house varnishes, house paints and related products" versione rivista del Aprile 2000) possono essere aggiunti alla vernice solo se il contenuto di ammorbidente nel prodotto pronto per l'uso non sia superiore a 1g/l.
- Conservazione: il prodotto non può contenere pesticidi eccezion fatta per i micro pesticidi utilizzati come conservanti del contenitore per il consumatore finale elencati nell'appendice 1 del criterio RAL-UZ 102.
- Formaldeide: il contenuto massimo di formaldeide non deve essere superiore ai 10 mg/kg (10ppm), sostanze da magazzino contenenti formaldeide possono essere aggiunte in quantità che assicurino che il contenuto totale di formaldeide libera sia inferiore a 10 mg/kg.
- Biossido di titanio come pigmento: deve essere prodotto conformemente alla direttiva 92/112 EEC.

**MARCHI**

Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel" è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto.

BLAUE ENGEL

| SOTTOCATEGORIA | 2.3 DEMOLIZIONI | |
|---|---|---|

Art. 2.3.1 GESTIONE DEGLI INERTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE

DESCRIZIONE:

**Gestione dei materiali inerti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione.**

PRESTAZIONI AMBIENTALI:

I materiali inerti non pericolosi derivanti da operazioni di costruzione e demolizione devono essere gestiti secondo le modalità descritte e conformi al "Regolamento Regionale 12 giugno 2006, n. 6 per la gestione dei materiali edili".

Secondo tale regolamento i materiali non pericolosi derivanti da operazioni di costruzione e demolizione, ivi comprese le operazioni di costruzione e demolizione di strade, devono essere effettivamente avviati al riutilizzo diretto all'interno dello stesso cantiere, previa selezione, vagliatura e riduzione volumetrica da effettuarsi in un centro attrezzato all'interno dello stesso cantiere, ai fini del rispetto delle caratteristiche tecniche degli aggregati riciclati definite nella circolare M.A.T.T. n. 5205 del 2005, non rientrano nella classificazione di rifiuti.

Tutti i soggetti che producono materiale derivante da lavori di costruzione e demolizione, comprese le costruzioni stradali, devono adottare tutte le misure atte a favorire la riduzione di rifiuti da smaltire in discarica, attraverso operazioni di reimpiego, previa verifica della compatibilità tecnica al riutilizzo in relazione alla tipologia dei lavori previsti. Al fine di limitare la produzione dei rifiuti inerti è necessario:

- favorire in ogni caso, ove possibile, la demolizione selettiva degli edifici e la conseguente suddivisione dei rifiuti in categorie merceologiche omogenee;
- favorire, direttamente nel luogo di produzione, una prima cernita dei materiali da demolizione in gruppi di materiali omogenei puliti;
- prevedere, ove possibile, precise modalità di riutilizzo in cantiere dei materiali in fase di demolizione, per il loro reimpiego nelle attività di costruzione (mattoni, coppi, ecc.);
- conferire i rifiuti inerti presso i diversi impianti di gestione presenti sul territorio regionale e regolarmente autorizzati ai sensi della vigente normativa ovvero ricorrendo ad impianti mobili autorizzati.

*Deposito temporaneo*

Il deposito temporaneo costituisce il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui essi sono stati prodotti.

Le condizioni da rispettare nel deposito temporaneo sono quelle contenute agli art. 214 e 216 del D.Lgs.152/2006 e art 5 del Reg. Reg. 6/2006:

- i rifiuti depositati non devono contenere policlorodibenzodiossine,policlorodibenzofurani,policlorodibenzofenoli in quantità superiore a 2,5 ppm ne' policlorobifenile, policlorotrifenili in quantità superiore a 25 ppm;
- il quantitativo di rifiuti pericolosi depositato non deve superare 10 metri cubi, ovvero i rifiuti stessi devono essere asportati con cadenza almeno bimestrale;
- il quantitativo di rifiuti non pericolosi non deve superare 20 metri cubi, ovvero i rifiuti stessi devono essere asportati con cadenza trimestrale;
- il deposito temporaneo deve essere effettuato per tipi omogenei e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;
- devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi;
- deve essere data notizia alla Provincia del deposito temporaneo di rifiuti pericolosi.

Il deposito temporaneo deve avvenire nel rispetto delle suddette condizioni e con le seguenti modalità:

- i rifiuti saranno depositati per tipologie omogenee, attraverso l'utilizzo di cassoni scarrabili da 20-30 mc, o depositati in appositi big-bags, o altrimenti su apposito telo in polietilene e opportunamente coperti da telo dello stesso tipo zavorrato al suolo;
- l'area di deposito sarà delimitata da nastro bicolore con opportuna segnaletica di sicurezza e individuabile durante le ore notturne tramite segnale luminoso.

**CARATTERISTICHE:**

Gestione dei materiali inerti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione.

**VOCE PER CSA:**

I materiali inerti non pericolosi derivanti da operazioni di costruzione e demolizione devono essere gestiti secondo le modalità descritte e conformi al "Regolamento Regionale 12 giugno 2006, n. 6 per la gestione dei materiali edili" cioè devono essere effettivamente avviati al riutilizzo diretto all'interno dello stesso cantiere, previa selezione, vagliatura e riduzione volumetrica da effettuarsi in un centro attrezzato all'interno dello stesso cantiere, Tutti i soggetti che producono materiale derivante da lavori di costruzione e demolizione, comprese le costruzioni stradali, devono adottare tutte le misure atte a favorire la riduzione di rifiuti da smaltire in discarica, attraverso operazioni di reimpiego, previa verifica della compatibilità tecnica al riutilizzo in relazione alla tipologia dei lavori previsti. Al fine di limitare la produzione dei rifiuti inerti è necessario:

- favorire in ogni caso, ove possibile, la demolizione selettiva degli edifici e la conseguente suddivisione dei rifiuti in categorie merceologiche omogenee;
- favorire, direttamente nel luogo di produzione, una prima cernita dei materiali da demolizione in gruppi di materiali omogenei puliti;
- prevedere, ove possibile, precise modalità di riutilizzo in cantiere dei materiali in fase di demolizione, per il loro reimpiego nelle attività di costruzione (mattoni, coppi, ecc.);
- conferire i rifiuti inerti presso i diversi impianti di gestione presenti sul territorio regionale e regolarmente autorizzati ai sensi della vigente normativa ovvero ricorrendo ad impianti mobili autorizzati.

Le condizioni da rispettare nel deposito temporaneo sono quelle contenute agli art. 214 e 216 del D.Lgs.152/2006 e art 5 del Reg. Reg. 6/2006:

- i rifiuti depositati non devono contenere policlorodibenzodiossine, policlorodibenzofurani, policlorodibenzofenoli in quantità superiore a 2,5 ppm nè policlorobifenile, policlorotrifenili in quantità superiore a 25 ppm;
- il quantitativo di rifiuti pericolosi depositato non deve superare 10 metri cubi, ovvero i rifiuti stessi devono essere asportati con cadenza almeno bimestrale;
- il quantitativo di rifiuti non pericolosi non deve superare 20 metri cubi, ovvero i rifiuti stessi devono essere asportati con cadenza trimestrale;
- il deposito temporaneo deve essere effettuato per tipi omogenei e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;
- devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi;
- deve essere data notizia alla Provincia del deposito temporaneo di rifiuti pericolosi.

Il deposito temporaneo deve avvenire nel rispetto delle suddette condizioni e con le seguenti modalità:

- i rifiuti devono essere depositati per tipologie omogenee, attraverso l'utilizzo di cassoni scarrabili da 20-30 mc, o depositati in appositi big-bags, o altrimenti su apposito telo in polietilene e opportunamente coperti da telo dello stesso tipo zavorrato al suolo;
- l'area di deposito devono essere delimitata da nastro bicolore con opportuna segnaletica di sicurezza e individuabile durante le ore notturne tramite segnale luminoso.

MARCHI

# CATEGORIA 3 GESTIONE DEI RIFIUTI

| | | |
|---|---|---|
| SOTTOCATEGORIA | 3.1 GESTIONE DEI RIFIUTI | |

Art 3.1.1 CESTINI PER RIFIUTI

DESCRIZIONE: **Cestino per rifiuti indifferenziati e non (carta, plastica, acciaio)**

PRESTAZIONI AMBIENTALI: Quantità percentuale raccomandata di contenuto di materiale riciclato

| Materiali | Contenuto di materiale riutilizzato (%): | Contenuto totale di materiale riciclato (%): |
|---|---|---|
| Plastica | 20 - 100 | – |
| Acciaio | 16 | 25-30 |
| Carta | | |
| cartone ondulato | 25-50 | 25-50 |
| fibra solida | 40 | – |
| pannello industriale | 40-80 | 100 |

CARATTERISTICHE: I raccoglitori sono disponibili in varie misure e colori in modo da potersi adattare alle esigenze di ogni ambiente.
Tutti i raccoglitori sono facilmente lavabili ed igienizzabili grazie alla totale assenza di porosità delle superfici.
Sono disponibili in vari colori in modo da rendere più semplice ed istintiva l'attività di differenziazione.

VOCE PER CSA: Forniture di cestino per rifiuti indifferenziati e non (carta, plastica, acciaio).
Quantità percentuale raccomandata di contenuto di materiale riciclato

| Materiali | Contenuto di materiale riutilizzato (%): | Contenuto totale di materiale riciclato (%): |
|---|---|---|
| Plastica | 20 - 100 | – |
| Acciaio | 16 | 25-30 |
| Carta | | |
| cartone ondulato | 25-50 | 25-50 |
| fibra solida | 40 | – |
| pannello industriale | 40-80 | 100 |

MARCHI

Art. 3.1.2 CAMPANE PER IL VETRO E LA PLASTICA

DESCRIZIONE:

**Campane per la raccolta del vetro e della plastica.**

PRESTAZIONI AMBIENTALI:

Le campane sono prodotte in polietilene lineare riciclabile con la tecnica dello stampaggio rotazionale, realizzate in un pezzo unico, senza giunzioni né saldature. Fondo sostenuto da telaio metallico in acciaio zincato a caldo: perfetta adesione tra corpo e fondo per evitare la fuoriuscita del materiale. Pulizia, igiene e assenza di odori stagnanti; resistenza ad agenti chimici e atmosferici, a sbalzi di temperatura, ad urti e atti vandalici; silenziosità durante lo svuotamento.

CARATTERISTICHE:

Le campane per la raccolta della raccolta plastica sono provviste di bocche di conferimento tonde o ovali per contenitori plastici per liquidi fino a 10 litri.
Le campane per la raccolta del vetro hanno bocche tonde dotate di imbuto interno antischegge o bocche ovali.
Disponibili in un'ampia gamma di colori.

VOCE PER CSA:

Fornitura di campane per la raccolta del vetro e della plastica.
Le campane sono prodotte in polietilene lineare riciclabile con la tecnica dello stampaggio rotazionale, realizzate in un pezzo unico, senza giunzioni né saldature. Fondo sostenuto da telaio metallico in acciaio zincato a caldo: perfetta adesione tra corpo e fondo per evitare la fuoriuscita del materiale. Pulizia, igiene e assenza di odori stagnanti; resistenza ad agenti chimici e atmosferici, a sbalzi di temperatura, ad urti e atti vandalici; silenziosità durante lo svuotamento.

MARCHI

Art. 3.1.3 CASSONETTI PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

**DESCRIZIONE:**

**Cassonetti per la raccolta differenziata della carta, plastica e carta.**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Prodotti in polietilene lineare riciclabile con la tecnica dello stampaggio rotazionale, realizzati in un pezzo unico, senza giunzioni né saldature. Struttura portante in acciaio zincato a caldo a cui sono fissati sia i piedini, sia le cerniere dei coperchi.
Sono dotati di pedaliera per sollevare i coperchi, avvolgente. Pulizia, igiene e assenza di odori stagnanti; resistenza ad agenti chimici e atmosferici, a sbalzi di temperatura, ad urti e atti vandalici; silenziosità durante lo svuotamento.

**CARATTERISTICHE:**

I cassonetti possono essere dotati o di coperchio basculante da entrambi i lati oppure di monocoperchio. Attacchi manovrabili con i normali autocompattatori. Attacco monoperatore. I cassonetti sono disponibili in vari colori e in colori personalizzati su richiesta.

**VOCE PER CSA:**

Fornitura di cassonetti per la raccolta differenziata della carta, plastica e carta.
I cassonetti sono prodotti in polietilene lineare riciclabile con la tecnica dello stampaggio rotazionale, realizzate in un pezzo unico, senza giunzioni né saldature.
Struttura portante in acciaio zincato a caldo a cui sono fissati sia i piedini, sia le cerniere dei coperchi.
Sono dotati di pedaliera per sollevare i coperchi, avvolgente. Pulizia, igiene e assenza di odori stagnanti; resistenza ad agenti chimici e atmosferici, a sbalzi di temperatura, ad urti e atti vandalici; silenziosità durante lo svuotamento.

**MARCHI**

Art

## 3.1.4 SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

**DESCRIZIONE:**

**Gestione del servizio di raccolta dei rifiuti urbani e assimilabili.**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Per quanto riguarda l'organizzazione delle raccolte dei rifiuti e della pulizia manuale delle strade, l'impresa predisporrà un ad apposito "Programma Operativo" (comprensivo di suddivisione territoriale, calendario settimanale giorni di raccolta o pulizia, mezzi, personale e attrezzature impiegate). Nella stessa zona non dovranno essere previste nel medesimo giorno le raccolte domiciliari della frazione secca e degli imballaggi in plastica,

Tutti i mezzi, le attrezzature ed in genere tutta la strumentazione occorrente per l'esecuzione dei servizi devono essere in ottime condizioni di efficienza e di stato di decoro, in ogni caso immatricolati non prima del 1/1/2003 ed in possesso di tutte le autorizzazioni/iscrizioni previste dalla normativa vigente in materia di rifiuti. I mezzi utilizzati per la raccolta devono essere nuovi e/o a basso impatto ecologico in modo che rispettano la normativa vigente per la rumorosità e per le emissioni inquinanti.

L'organizzazione delle diverse tipologie di servizi con particolare riferimento alle raccolte domiciliari ha come obiettivo il miglioramento dell'aspetto qualitativo e quantitativo della raccolta differenziata dei rifiuti.

I cassonetti per la raccolta differenziata devono rispettare le prestazioni ambientali descritte nella schede 17 e 18.

Dovranno essere garantite le seguenti percentuali di raccolta differenziata:

2007: 40%
2008: 45%
2009: 50%
2010: 55%

**CARATTERISTICHE:**

Gestione del servizio di raccolta dei rifiuti urbani e assimilabili.

**VOCE PER CSA:**

Per quanto riguarda l'organizzazione delle raccolte dei rifiuti e della pulizia manuale delle strade, l'impresa predisporrà un ad apposito "Programma Operativo" (comprensivo di suddivisione territoriale, calendario settimanale giorni di raccolta o pulizia, mezzi, personale e attrezzature impiegate).

Nella stessa zona non dovranno essere previste nel medesimo giorno le raccolte domiciliari della frazione secca e degli imballaggi in plastica,

Tutti i mezzi, le attrezzature ed in genere tutta la strumentazione occorrente per l'esecuzione dei servizi devono essere in ottime condizioni di efficienza e di stato di decoro, in ogni caso immatricolati non prima del 1/1/2003 ed in possesso di tutte le autorizzazioni/iscrizioni previste dalla normativa vigente in materia di rifiuti. I mezzi utilizzati per la raccolta devono essere nuovi e/o a basso impatto ecologico in modo che rispettano la normativa vigente per la rumorosità e per le emissioni inquinanti.

Dovranno essere garantite le seguenti percentuali di raccolta differenziata:

2007: 40%
2008: 45%
2009: 50%
2010: 55%

**MARCHI**

# CATEGORIA 4 SERVIZI URBANI E AL TERRITORIO

| SOTTOCATEGORIA | 4.1 GESTIONE DEL VERDE PUBBLICO | |
|---|---|---|

## Art. 4.1.1 GESTIONE DEI MANTI ERBOSI

**DESCRIZIONE:**

**Gestione delle aree verdi tramite l'uso di sostanze organiche, conversione delle pratiche di gestione mediante uso di pesticidi a gestione organica dei manti erbosi.**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

I manti erbosi e le aree verdi devono essere gestite e progettate in modo da escludere o minimizzare l'uso di prodotti chimici.
È ammesso un periodo di transizione di tre anni per passare da una gestione che prevede l'uso di prodotti chimici ad una gestione che risponda ai requisiti riportati di seguito. Non deve essere fatto uso di:

- Composti sintetici per favorire la crescita, attivatori e inoculatori
- Pesticidi sintetici
- Erbicidi distillati dal petrolio
- Fumiganti e sterilizzanti sintetici - Regolatori della crescita sintetici
- Agenti umidificati sintetici quali ossido di etilene e poliacrilammidi
- Resine sintetiche o altri prodotti che si ritiene migliorino la ritenzione e la penetrazione idrica o l'aggregazione del terreno
- Prodotti preparati, fortificati o conservati utilizzando composti sintetici fatta eccezione per emulsioni di pesce con acido fosforico
- Veleni naturali quali arsenico e sali di piombo.

**CARATTERISTICHE:**

I manti erbosi e le aree verdi devono essere gestite e progettate in modo da escludere o minimizzare l'uso di prodotti chimici.

**VOCE PER CSA:**

I manti erbosi e le aree verdi devono essere gestite e progettate in modo da escludere o minimizzare l'uso di prodotti chimici. È ammesso un periodo di transizione di tre anni per passare da una gestione che prevede l'uso di prodotti chimici ad una gestione che risponda ai requisiti riportati di seguito. Non deve essere fatto uso di: Composti sintetici per favorire la crescita, attivatori e inoculatori, Pesticidi sintetici, Erbicidi distillati dal petrolio, Fumiganti e sterilizzanti sintetici, Regolatori della crescita sintetici, Agenti umidificati sintetici quali ossido di etilene e poliacrilammidi, Resine sintetiche o altri prodotti che si ritiene migliorino la ritenzione e la penetrazione idrica o l'aggregazione del terreno, Prodotti preparati, fortificati o conservati utilizzando composti sintetici fatta eccezione per emulsioni di pesce con acido fosforico, Veleni naturali quali arsenico e sali di piombo.

**MARCHI**

Etichetta canadese "Environmental Choice" creata nel 1988, amministrata da Canadian Environment Ministry, copre 120 gruppi di prodotti.

ENVIRONMENTAL CHOICE

## Art. 4.1.2 MOTOSEGA

**DESCRIZIONE:**

**Motoseghe a motore elettrico o a combustione.**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

**Rumore:** Le condizioni di misurazione delle emissioni sonore sono conformi allo standard DIN EN 608 in connessione all'ISO/DIS 9207 e al DIN EN 27182.
La pressione sonora va misurata all'orecchio dell'utilizzatore secondo il DIN EN 27182 e su di un suolo uniforme e solido con proprietà fonoassorbenti.

| Motore | Stato | Intensità del rumore in dB(A) / 1 pW | Pressione rumorosa all'orecchio in dB(A) |
|---|---|---|---|
| Elettrico | Senza carico | 100 | 92 |
| | Con carico | 100 | 92 |
| Combustione | Senza carico | 90 | 82 |
| | Con carico a max velocità | 100 | 92 |
| | Senza carico a max v | 103 | 95 |

**Precauzioni**
Deve essere indicato che le cuffie di protezione dovrebbero essere indossate normalmente e che devono essere indossate se si utilizza il macchinario per più di 2.5 ore al giorno.
Emissioni atmosferiche (solo per motori a combustione)
Le emissioni non devono superare i seguenti limiti nel corso del ciclo di test G3 come specificato nell' ISO/DIS 8178-4.

| Capacità | HC+NOx in (g/kWh) | CO in (g/kWh) | Durata in ore |
|---|---|---|---|
| <20 | 83 | 805 | 50/125/300 |
| 20-50 | 83 | 805 | 50/125/300 |
| >50 | 100 | 805 | 50/125/300 |

Se il carburatore è dotato di un dispositivo di regolazione, I limiti vanno rispettati per ogni posizione.

**Sicurezza**
Il macchinario deve essere conforme a:
- DIN EN 55014 sulla soppressione delle interferenze
- DIN EN 50144/1,2 e 12 e DIN EN 608

**Plastiche**
La parti di plastica di peso superiore a 5g devono essere etichettate conformemente alla DIN 54840 o all'ISO 11469.
Ritiro: Il produttore rende disponibile un servizio di ritiro dei propri prodotti usati in modo da avviarli a riuso o riciclo, le parti non riciclabili vanno adeguatamente smaltite.

**Progettazione**
Evitare di connettere in modo definitivo materiali differenti.
Utilizzare giunture meccaniche facili da disassemblare.
Evitare rivestimenti e materiali compositi.
Moduli facilmente separabili per favorire la riparazione.
Riduzione delle tipologie di materiali utilizzati.

Chassis di plastica.
Parti in plastica di grandi dimensioni devono essere costituite da un polimero (al massimo due tipologie separabili di polimeri) uniforme in modo da assicurarne la riutilizzazione nella costruzione di prodotti di alta qualità e durata.

**Additivi**

Le parti in plastica non devono contenere aditivi con cadmio o piombo, fatta eccezione per parti che pesano meno di 25g.
Ritardanti di fiamma
Non si possono utilizzare PBB, PBDE e paraffine clorurate con catena breve (10-13 atomi di C, contenuto di cloro 50%). I ritardanti di fiamma non devono essere classificati come cancerogeni.

**CARATTERISTICHE:**

Motoseghe a motore elettrico o a combustione con potenza di motore rientrante nelle seguenti classi < 1.2 kW e tra 1.2kW e 2.6kW.

**VOCE PER CSA:**

Forniture di motoseghe a motore elettrico o a combustione con le seguenti prestazioni ambientali.

**Rumore:** Le condizioni di misurazione delle emissioni sonore sono conformi allo standard DIN EN 608 in connessione all'ISO/DIS 9207 e al DIN EN 27182. La pressione sonora va misurata all'orecchio dell'utilizzatore secondo il DIN EN 27182 e su di un suolo uniforme e solido con proprietà fonoassorbenti.

| Motore | Stato | Intensità del rumore in dB(A) / 1 pW | Pressione rumorosa all'orecchio in dB(A) |
|---|---|---|---|
| Elettrico | Senza carico | 100 | 92 |
| | Con carico | 100 | 92 |
| Combustione | Senza carico | 90 | 82 |
| | Con carico a max velocità | 100 | 92 |
| | Senza carico a max v | 103 | 95 |

**Precauzioni:** Deve essere indicato che le cuffie di protezione dovrebbero essere indossate normalmente e che devono essere indossate se si utilizza il macchinario per più di 2.5 ore al giorno.
Emissioni atmosferiche (solo per motori a combustione)
Le emissioni non devono superare i seguenti limiti nel corso del ciclo di test G3 come specificato nell' ISO/DIS 8178-4.

| Capacità | HC+NOx in (g/kWh) | CO in (g/kWh) | Durata in ore |
|---|---|---|---|
| <20 | 83 | 805 | 50/125/300 |
| 20-50 | 83 | 805 | 50/125/300 |
| >50 | 100 | 805 | 50/125/300 |

Se il carburatore è dotato di un dispositivo di regolazione, I limiti vanno rispettati per ogni posizione.
**Sicurezza**: Il macchinario deve essere conforme a: DIN EN 55014 sulla soppressione delle interferenze e a DIN EN 50144/1,2 e 12 e DIN EN 608
**Plastiche:** La parti di plastica di peso superiore a 5g devono essere etichettate conformemente alla DIN 54840 o all'ISO 11469.
**Ritiro**: Il produttore rende disponibile un servizio di ritiro dei propri prodotti usati in modo da avviarli a riuso o riciclo, le parti non riciclabili vanno adeguatamente smaltite.
**Progettazione:** Evitare di connettere in modo definitivo materiali differenti. Utilizzare giunture meccaniche facili da disassemblare. Evitare rivestimenti e materiali compositi. Moduli facilmente separabili per favorire la riparazione.

| | |
|---|---|
| MARCHI<br> <br>BLAUE ENGEL | Riduzione delle tipologie di materiali utilizzati.<br>Chassis di plastica: Parti in plastica di grandi dimensioni devono essere costituite da un polimero (al massimo due tipologie separabili di polimeri) uniforme in modo da assicurarne la riutilizzazione nella costruzione di prodotti di alta qualità e durata.<br>**Additivi:** Le parti in plastica non devono contenere aditivi con cadmio o piombo, fatta eccezione per parti che pesano meno di 25g.<br>Ritardanti di fiamma: Non si possono utilizzare PBB, PBDE e paraffine clorurate con catena breve (10-13 atomi di C, contenuto di cloro 50%). I ritardanti di fiamma non devono essere classificati come cancerogeni.<br>Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel" è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto. |

| | | |
|---|---|---|
| SOTTOCATEGORIA | 4.2 ARREDO URBANO | |

## Art. 4.2.1 FIORIERE

**DESCRIZIONE:**

**Fioriere in plastica riciclata proveniente dalla raccolta differenziata.**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Almeno l'80% del prodotto finito deve essere costituito da plastica riciclata. La plastica riciclata deve esse:

- Di genere specifico: un tipo specifico di plastica di un produttore specifico e conosciuto con una sola denominazione.
- Di natura simile: costituita di due tipologie di plastica, ovvero polietilene e polipropilene

Nessuna sostanza può essere aggiunta alla plastica riciclata se è classificata nell'allegato I della Direttiva 67/548 (elenco delle sostanze e dei preparati pericolosi) e se in base all'allegato III della stessa direttiva richiede le seguenti indicazioni di pericolosità:
R 40 (possibili danni irreversibili)
R 45 (può causare il cancro)
R 46 (può causare danni genetici)
R 61 (può essere dannoso agli embrioni) o
R 63 (è possibile che sia dannoso per l'embrione).
Non è ammesso l'uso di sostanze classificate in base alla testo revisionato del TRGS 905 – Elenco delle sostanze cancerogene, mutagene o teratogene (Edizione di Giugno 1997) o che in base a conoscenze scientifiche andrebbero classificate come tali. Vanno prese in considerazione le sostanze come tali, le loro impurità e i loro prodotti di decomposizione che possano causare rischi o svantaggi considerevoli per il pubblico.
La presenza di queste sostanze dovuta al processo produttivo non deve superare lo 0.01% del peso nell'additivo e deve comunque essere minimizzata utilizzando le BAT.
Il prodotto deve rispondere agli standard di funzionalità e sicurezza.
Le parti di plastica devono essere marcate secondo lo standard DIN ISO 11 469.

**CARATTERISTICHE:**

La fioriera è indicata ad essere posizionata in centri storici, parchi pubblici e luoghi di aggregazione. E' disponibile anche nella versione priva di fondo, che consente di posizionarla intorno ad un albero.
Dimensioni (DxA) 200x55 cm.
Disponibile nei colori: marrone chiaro, marrone scuro, verde, grigio

| | |
|---|---|
| | pietra.<br>Il materiale con cui gli elementi di arredo esterni sono realizzati è resistente al deterioramento, agli agenti atmosferici, al gelo, al calore e agli agenti chimici. |
| VOCE PER CSA: | Forniture di fioriere in plastica riciclata.<br>Almeno l'80% del prodotto finito deve essere costituito da plastica riciclata.<br>La plastica riciclata deve esse: di genere specifico: un tipo specifico di plastica di un produttore specifico e conosciuto con una sola denominazione; di natura simile: costituita di due tipologie di plastica, ovvero polietilene e polipropilene<br>Nessuna sostanza può essere aggiunta alla plastica riciclata se è classificata nell'allegato I della Direttiva 67/548 (elenco delle sostanze e dei preparati pericolosi) e se in base all'allegato III della stessa direttiva richiede le seguenti indicazioni di pericolosità: R 40 (possibili danni irreversibili), R 45 (può causare il cancro), R 46 (può causare danni genetici), R 61 (può essere dannoso agli embrioni) o R 63 (è possibile che sia dannoso per l'embrione).<br>Non è ammesso l'uso di sostanze classificate in base alla testo revisionato del TRGS 905 – Elenco delle sostanze cancerogene, mutagene o teratogene (Edizione di Giugno 1997) o che in base a conoscenze scientifiche andrebbero classificate come tali. Vanno prese in considerazione le sostanze come tali, le loro impurità e i loro prodotti di decomposizione che possano causare rischi o svantaggi considerevoli per il pubblico.<br>La presenza di queste sostanze dovuta al processo produttivo non deve superare lo 0.01% del peso nell'additivo e deve comunque essere minimizzata utilizzando le BAT.<br>Il prodotto deve rispondere agli standard di funzionalità e sicurezza. Le parti di plastica devono essere marcate secondo lo standard DIN ISO 11 469. |
| MARCHI<br> <br>BLAUE ENGEL | Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel"è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto. |

## Art. 4.2.2 ARREDI ESTERNI IN LEGNO

**DESCRIZIONE:**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

**Arredi esterni costituiti per almeno il 90% del peso da legno. Sono incluse sedie, tavoli poltrone, panchine e sofà.**

**Requisiti del legname:** gli alberi abbattuti e gli altri componenti (compensato) costituenti il mobile possono essere trattati solo con fungicidi o insetticidi ammessi per questo uso in Danimarca, Finlandia, Islanda, Norvegia o Svezia. È pertanto vietato l'uso in qualunque fase del processo produttivo di conservanti o sostanze chimiche non ammesse in tali stati.

Tutti i componenti in legname devono provenire da foreste certificate per la sostenibilità da terze parti indipendenti. Allo stato attuale si conoscono i seguenti standard: Swedish FSC-standard (Forest Stewardship Council standard) (1998), Levende Skogs standard for bærekraftig skogsbruk i Norge (Norvegia) (1998), SMS 1001 Application of certification scheme at alternative implementation levels, SMS 1002-1 (1997) in Finlandia.

Requisiti per i pannelli: almeno il 5% del contenuto di materiale grezzo deve essere certificato in base ad uno standard di gestione sostenibile delle foreste, oppure almeno il 50% in peso deve provenire da scarti di lavorazione (segatura, trucioli, …).

**Requisiti dei prodotti chimici** nei pannelli: i prodotti chimici utilizzati non devono essere classificati come cancerogeni, teratogene, tossici, allergenici, dannosi al sistema riproduttivo in Danimarca, Finlandia, Islanda, Norvegia o Svezia. Il contenuto massimo di formaldeide libera nei pannelli è 0.3% del peso. Il contenuto massimo di formaldeide libera nei collanti utilizzati nei pannelli di compensato e nei pannelli laminati non deve superare lo 0.5% del peso. Non è consentito l'uso di agenti leganti organici alogenati, agenti organici alogenati ritardanti di fiamma, bifenili clorurati, ftalati, fenoli alchilici, aziridine e poliaziridine. Pigmenti ed aditivi contenenti piombo, stagno, cadmio, cromo esavalente, mercurio e loro composti non possono essere aggiunti al prodotto chimico.

Il contenuto di soventi aromatici non può essere superiore all'1% del peso. Il contenuto nel prodotto chimico di fenoli alchilici etossilici o di altri derivati di fenoli alchilici non può eccedere lo 0.6% del peso. Per derivati dei fenoli alchilici si considerano le sostanze che producono fenoli alchilici durante la decomposizione.

La quantità totale di sostanze chimiche classificate come ambientalmente pericolose dalle pertinenti legislazioni danesi, finlandesi, islandesi, norvegesi e svedesi o dalla direttiva europea 67/548 a condizioni specifiche deve essere < 5g per kg di pannello. Il requisito si applica alla composizione chimica dei prodotti chimici al momento in cui si aggiungono al pannello.

Altri requisiti sui prodotti chimici per I pannelli: I solventi utilizzati per la pulitura degli impianti e macchinari per la produzione non deve

contenere idrocarburi idrogenati, fenoli alchilici etossilici o composti aromatici per più dell'1% del peso.

**Requisiti di consumo energetico, emissioni e quantitativo di materiale riciclato**

Il consumo totale di energia elettrica, il consumo totale di energia da altre fonti, e la proporzione di materiale riciclato nel prodotto devono essere valutati secondo la seguente tabella. Il produttore dovrebbe calcolare il consumo totale di energia elettrica e il consumo totale di energia di altre tipologie necessarie per costruire il prodotto e utilizzare la tabella per calcolare il punteggio.

| Parametro | | Punteggio | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Valori limite kWh/kg | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Consumo di energia elettrica | 1.4 | (0-0.35) | (0.35-0.70) | (0.70-1.05) | (1.05-1.4) |
| Consumo di altre tipologie di energia | 3 | (0-0.75) | (0.75-1.5) | (1.5-2.25) | (2.25-3.0) |
| Proporzione di materiale riciclato (%) | | (100-75) | (75-50) | (50-25) | (25-0) |
| Requisiti per il compensato | P≤9 | | | | |
| Requisiti per altre tipologie di pannelli | P≤7 | | | | |

**Il produttore deve rendere disponibili le seguenti informazioni**:

Consumo di energia in kWh/kg di pannello della produzione. Materie prime principali, materiali che ammontano a un peso superiore al 5% del prodotto finito. L'energia consumata per l'approvvigionamento delle materie prime non deve essere inclusa nel calcolo, ma si considera tutta l'energia consumata da quando le materie prime entrano nello stabilimento a quando il prodotto viene ultimato (prima di trattamenti superficiali).

**Requisiti per le emissioni atmosferiche**

Emissioni di $CO_2$ < 0.6 kg/kg di prodotto

Emissioni di $SO_2$ < 0.5 g/kg di prodotto

Le emissioni vanno calcolate per la produzione dei pannelli e di tutte le materie prime principali (con peso superiore al 5% del prodotto finito). Non si considera l'approvvigionamento di materie prime.

Emissioni nell'acqua

Emissioni di COD <20g/kg di prodotto.

**Requisiti sui metalli**

I metalli non devono aver subito trattamenti superficiali con cadmio o suoi composti.

**Requisiti delle plastiche**

Gli arredi esterni non devono contenere plastica clorurata. Parti in plastica di peso > 50g devono essere etichettate conformemente all'ISO 11469 o ad uno standard equivalente. Le parti in plastica non devono contenere altri materiali che possano diminuirne la riciclabilità.

**Requisiti dei conservanti per il legno**

I trattamenti chimici e i prodotti impregnanti non devono essere classificati come cancerogeni, teratogenici, allergenici o dannosi per il sistema riproduttivo secondo la direttiva EEC 67/548/EEC.

Composti organici clorati, agenti leganti organici alogenati, ritardanti di fiamma alogenati, ftalati, aziridine o polyaziridines, creosoto, pigmenti o aditivi basati sull'arsenico, sul piombo, sul

boro, sullo stagno, sul cadmio, sul rame sul cromo, sul mercurio e loro composti non possono essere aggiunti al prodotto chimico. Il contenuto di solventi aromatici non può superare l'1% del peso.
Agenti utilizzati come impregnanti possono contenere al massimo il 2% del peso di sostanze classificate come pericolose nella direttiva EEC 67/548/EEC e seguenti modifiche.
Gli agenti impregnanti possono contenere al massimo il 5% del peso di solventi organici. L'uso di impregnanti di classe M e A (Nordic wood preservatives council classification system) non è consentito (la classe M ed A corrispondono agli standard europei EN335 e EN351).
Il produttore mobilia deve avere un sistema per il controllo della quantità di conservanti che penetrano nel prodotto a seguito del trattamento.
Uno dei seguenti due requisiti deve essere soddisfatto:
- gli agenti utilizzati per il trattamento superficiale può contenere al massimo il 3% del peso moltiplicato per l'efficienza (vedere l'appendice 3 del criterio) di sostanze considerate dannose dalla direttiva 67/548/EEC. Il trattamento può contenere al massimo il 7% del peso moltiplicato per l'efficienza di solventi organici.
- Il prodotto finito può essere trattato con un massimo di 5g/$m^2$ di sostanze dannose per l'ambiente secondo la direttiva 67/548/EEC. Il quantitativo di solventi organici utilizzati deve essere inferiore ai 12g/$m^2$.

**Prodotti per la manutenzione**

I requisiti si applicano ai prodotti che il produttore raccomanda per effettuare la manutenzione.
Il produttore deve indicare in modo specifico il nome commerciale del prodotto. I prodotti chimici consigliati possono contenere al massimo il 2% del peso di sostanze classificate dannose per l'ambiente dalla direttiva 67/548/EEC. I pesticidi contenuti nel prodotto non devono essere bioaccumulativi, gli agenti trattanti devono contenere al massimo il 5% del peso di solventi organici. Composti organici alogenati, ritardanti di fiamma alogenati, ftalati, aziridine , poliaziridine, pigmenti e aditivi basati sul piombo, stagno, cadmio, cromo VI, mercurio e i loro composti non possono essere aggiunti al prodotto chimico.

**Adesivi**

Gli adesivi non possono contenere più del 5% del peso di solventi organici. Composti organici alogenati, ritardanti di fiamma alogenati, ftalati, aziridine , poliaziridine, pigmenti e aditivi basati sul piombo, stagno, cadmio, cromo VI, mercurio e i loro composti non possono essere aggiunti all'adesivo.

**Uso**

Qualsiasi parte del prodotto a contatto col terreno deve essere di legno robusto o deve essere protetta (impregnata, trattata, o ricoperta) in modo che l'acqua non venga assorbita. Qualsiasi parte metallica utilizzata negli arredi esterni deve essere di materiali che non arrugginisce e che non stinga il legno.

**Informazioni al consumatore**

Il produttore deve informare i consumatori sul modo migliore per utilizzare, manutenere e conservare il prodotto. Il prodotto deve contenere quindi istruzioni indicanti: l'area di uso a cui il prodotto è destinato, come il prodotto deve essere considerato nei periodi di

| | |
|---|---|
| | non utilizzo, le pratiche di manutenzione e come disfarsi del prodotto alla fine del ciclo di vita.<br>**Imballaggio**<br>Non può essere costituito da plastica clorurata.<br>**Gestione dei rifiuti durante la produzione**<br>I rifiuti della lavorazione del legno devono essere riciclati tramite riutilizzo in un prodotto nuovo, recupero energetico o compostaggio. I rifiuti della lavorazione del legno che contengono pesticidi devono essere smaltiti nel rispetto delle norme nazionali. |
| CARATTERISTICHE: | Arredi esterni costituiti per il 90% in peso in legno. |
| VOCE PER CSA: | Forniture di arredi esterni costituiti per almeno il 90% del peso in legno.<br>**Requisiti del legname:** gli alberi abbattuti e gli altri componenti (compensato) costituenti il mobile possono essere trattati solo con fungicidi o insetticidi ammessi per questo uso in Danimarca, Finlandia, Islanda, Norvegia o Svezia. È pertanto vietato l'uso in qualunque fase del processo produttivo di conservanti o sostanze chimiche non ammesse in tali stati.<br>Tutti i componenti in legname devono provenire da foreste certificate per la sostenibilità da terze parti indipendenti. Allo stato attuale si conoscono i seguenti standard: Swedish FSC-standard (Forest Stewardship Council standard) (1998), Levende Skogs standard for bærekraftig skogsbruk i Norge (Norvegia) (1998), SMS 1001 Application of certification scheme at alternative implementation levels, SMS 1002-1 (1997) in Finlandia.<br>Requisiti per i pannelli: almeno il 5% del contenuto di materiale grezzo deve essere certificato in base ad uno standard di gestione sostenibile delle foreste, oppure almeno il 50% in peso deve provenire da scarti di lavorazione (segatura, trucioli, …).<br>**Requisiti dei prodotti chimici** nei pannelli: i prodotti chimici utilizzati non devono essere classificati come cancerogeni, teratogene, tossici, allergenici, dannosi al sistema riproduttivo in Danimarca, Finlandia, Islanda, Norvegia o Svezia. Il contenuto massimo di formaldeide libera nei pannelli è 0.3% del peso. Il contenuto massimo di formaldeide libera nei collanti utilizzati nei pannelli di compensato e nei pannelli laminati non deve superare lo 0.5% del peso. Non è consentito l'uso di agenti leganti organici alogenati, agenti organici alogenati ritardanti di fiamma, bifenili clorurati, ftalati, fenoli alchilici, aziridine e poliaziridine. Pigmenti ed aditivi contenenti piombo, stagno, cadmio, cromo esavalente, mercurio e loro composti non possono essere aggiunti al prodotto chimico.<br>Il contenuto di soventi aromatici non può essere superiore all'1% del peso. Il contenuto nel prodotto chimico di fenoli alchilici etossilici o di altri derivati di fenoli alchilici non può eccedere lo 0.6% del peso. Per derivati dei fenoli alchilici si considerano le sostanze che producono fenoli alchilici durante la decomposizione.<br>La quantità totale di sostanze chimiche classificate come ambientalmente pericolose dalle pertinenti legislazioni danesi, finlandesi, islandesi, norvegesi e svedesi o dalla direttiva europea 67/548 a condizioni specifiche deve essere < 5g per kg di pannello. Il requisito si applica alla composizione chimica dei prodotti chimici al momento in cui si aggiungono al pannello.<br>Altri requisiti sui prodotti chimici per I pannelli: I solventi utilizzati per la pulitura degli impianti e macchinari per la produzione non deve contenere idrocarburi idrogenati, fenoli alchilici etossilici o composti aromatici per più dell'1% del peso.<br>**Requisiti di consumo energetico, emissioni e quantitativo di materiale riciclato**<br>Il consumo totale di energia elettrica, il consumo totale di energia da altre fonti, e la proporzione di materiale riciclato nel prodotto devono essere valutati secondo la seguente tabella. Il produttore dovrebbe calcolare il consumo totale di energia elettrica e il consumo totale di energia di altre tipologie necessarie per costruire il prodotto e utilizzare la tabella per |

calcolare il punteggio.

| Parametro | | Punteggio | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Valori limite kWh/kg | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Consumo di energia elettrica | 1.4 | (0-0.35) | (0.35-0.70) | (0.70-1.05) | (1.05-1.4) |
| Consumo di altre tipologie di energia | 3 | (0-0.75) | (0.75-1.5) | (1.5-2.25) | (2.25-3.0) |
| Proporzione di materiale riciclato (%) | | (100-75) | (75-50) | (50-25) | (25-0) |
| Requisiti per il compensato | P≤9 | | | | |
| Requisiti per altre tipologie di pannelli | P≤7 | | | | |

**Il produttore deve rendere disponibili le seguenti informazioni**:
Consumo di energia in kWh/kg di pannello della produzione. Materie prime principali, materiali che ammontano a un peso superiore al 5% del prodotto finito. L'energia consumata per l'approvvigionamento delle materie prime non deve essere inclusa nel calcolo, ma si considera tutta l'energia consumata da quando le materie prime entrano nello stabilimento a quando il prodotto viene ultimato (prima di trattamenti superficiali).

**Requisiti per le emissioni atmosferiche**
Emissioni di $CO_2$ < 0.6 kg/kg di prodotto
Emissioni di $SO_2$ < 0.5 g/kg di prodotto
Le emissioni vanno calcolate per la produzione dei pannelli e di tutte le materie prime principali (con peso superiore al 5% del prodotto finito). Non si considera l'approvvigionamento di materie prime.
Emissioni nell'acqua
Emissioni di COD <20g/kg di prodotto.

**Requisiti sui metalli**
I metalli non devono aver subito trattamenti superficiali con cadmio o suoi composti.

**Requisiti delle plastiche**
Gli arredi esterni non devono contenere plastica clorurata. Parti in plastica di peso > 50g devono essere etichettate conformemente all'ISO 11469 o ad uno standard equivalente. Le parti in plastica non devono contenere altri materiali che possano diminuirne la riciclabilità.

**Requisiti dei conservanti per il legno**
I trattamenti chimici e i prodotti impregnanti non devono essere classificati come cancerogeni, teratogenici, allergenici o dannosi per il sistema riproduttivo secondo la direttiva EEC 67/548/EEC.
Composti organici clorati, agenti leganti organici alogenati, ritardanti di fiamma alogenati, ftalati, aziridine o polyaziridines, creosoto, pigmenti o aditivi basati sull'arsenico, sul piombo, sul boro, sullo stagno, sul cadmio, sul rame sul cromo, sul mercurio e loro composti non possono essere aggiunti al prodotto chimico. Il contenuto di solventi aromatici non può superare l'1% del peso.
Agenti utilizzati come impregnanti possono contenere al massimo il 2% del peso di sostanze classificate come pericolose nella direttiva EEC 67/548/EEC e seguenti modifiche.
Gli agenti impregnanti possono contenere al massimo il 5% del peso di solventi organici. L'uso di impregnanti di classe M e A (Nordic wood preservatives council classification system) non è consentito (la classe M ed A corrispondono agli standard europei EN335 e EN351).
Il produttore mobilia deve avere un sistema per il controllo della quantità di conservanti che penetrano nel prodotto a seguito del trattamento.
Uno dei seguenti due requisiti deve essere soddisfatto:
- gli agenti utilizzati per il trattamento superficiale può contenere al massimo il 3% del peso moltiplicato per l'efficienza (vedere l'appendice 3 del criterio) di sostanze considerate dannose dalla direttiva 67/548/EEC.

Il trattamento può contenere al massimo il 7% del peso moltiplicato per l'efficienza di solventi organici.

- Il prodotto finito può essere trattato con un massimo di 5g/m2 di sostanze dannose per l'ambiente secondo la direttiva 67/548/EEC. Il quantitativo di solventi organici utilizzati deve essere inferiore ai 12g/$m^2$.

**Prodotti per la manutenzione**

I requisiti si applicano ai prodotti che il produttore raccomanda per effettuare la manutenzione.

Il produttore deve indicare in modo specifico il nome commerciale del prodotto. I prodotti chimici consigliati possono contenere al massimo il 2% del peso di sostanze classificate dannose per l'ambiente dalla direttiva 67/548/EEC. I pesticidi contenuti nel prodotto non devono essere bioaccumulativi, gli agenti trattanti devono contenere al massimo il 5% del peso di solventi organici. Composti organici alogenati, ritardanti di fiamma alogenati, ftalati, aziridine , poliaziridine, pigmenti e aditivi basati sul piombo, stagno, cadmio, cromo VI, mercurio e i loro composti non possono essere aggiunti al prodotto chimico.

**Adesivi**

Gli adesivi non possono contenere più del 5% del peso di solventi organici. Composti organici alogenati, ritardanti di fiamma alogenati, ftalati, aziridine , poliaziridine, pigmenti e aditivi basati sul piombo, stagno, cadmio, cromo VI, mercurio e i loro composti non possono essere aggiunti all'adesivo.

**Uso**

Qualsiasi parte del prodotto a contatto col terreno deve essere di legno robusto o deve essere protetta (impregnata, trattata, o ricoperta) in modo che l'acqua non venga assorbita. Qualsiasi parte metallica utilizzata negli arredi esterni deve essere di materiali che non arrugginisce e che non stinga il legno.

**Informazioni al consumatore**

Il produttore deve informare i consumatori sul modo migliore per utilizzare, manutenere e conservare il prodotto. Il prodotto deve contenere quindi istruzioni indicanti: l'area di uso a cui il prodotto è destinato, come il prodotto deve essere considerato nei periodi di non utilizzo, le pratiche di manutenzione e come disfarsi del prodotto alla fine del ciclo di vita.

**Imballaggio**

Non può essere costituito da plastica clorurata.

**Gestione dei rifiuti durante la produzione**

I rifiuti della lavorazione del legno devono essere riciclati tramite riutilizzo in un prodotto nuovo, recupero energetico o compostaggio. I rifiuti della lavorazione del legno che contengono pesticidi devono essere smaltiti nel rispetto delle norme nazionali.

**MARCHI**

Il marchio ecologico "White Swan" è un'etichetta diffusa nei paesi nordici (Svezia, Norvegia, Danimarca, Finlandia, Islanda) a partire dal 1989 con 680 prodotti certificati in circa 60 categorie di prodotto. Il marchio è assegnato a prodotti non alimentari caratterizzati da un ridotto impatto ambientale.

WHITE SWAN

## Art. 4.2.3 ATTREZZATURE RICREATIVE

**DESCRIZIONE:**

**Attrezzature per parchi gioco che per il funzionamento sfruttano esclusivamente la forza di gravità o la forza umana.**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Almeno il 95% del peso dei materiali utilizzati in un prodotto (escluso il calcestruzzo) devono rispettare i criteri, che prendono in considerazione: il legno e prodotti connessi (escluso il truciolato), plastiche (poliolefine), metalli (alluminio, ferro e acciaio), gomma.
I materiali presenti in bassa quantità <5% della massa totale dell'attrezzatura sono esenti dai requisiti sui materiali. Le colle e i rivestimenti sono esclusi da questo principio del 5%. Tutti i materiali per cui non sono stabiliti dei criteri specifici (tranne il calcestruzzo) non devono contenere cadmio, mercurio e loro composti. Si possono stabilire dei criteri sulla durata, e la facilità di riparazione (assemblaggio, disassemblaggio) del prodotto. La durata dei materiali da costruzione per le attrezzature ricreative deve essere garantita per almeno 10 anni (5 per parti fisse, 2 per parti mobili). Il produttore deve garantire il ritiro dei rottami. I criteri devono riguardare anche le istruzioni per l'uso, la manutenzione, e la riutilizzazione degli imballaggi. I criteri possono essere redatti sulla base di due standard europei l'EN 1176 e l'EN 1177.

**CARATTERISTICHE:**

Attrezzature per parchi gioco che per il funzionamento sfruttano esclusivamente la forza di gravità o la forza umana (altalene, scivoli, ecc).

**VOCE PER CSA:**

Forniture di attrezzature ricreative.
Almeno il 95% del peso dei materiali utilizzati in un prodotto (escluso il calcestruzzo) devono rispettare i criteri, che prendono in considerazione: il legno e prodotti connessi (escluso il truciolato), plastiche (poliolefine), metalli (alluminio, ferro e acciaio), gomma. I materiali presenti in bassa quantità <5% della massa totale dell'attrezzatura sono esenti dai requisiti sui materiali. Le colle e i rivestimenti sono esclusi da questo principio del 5%. Tutti i materiali per cui non sono stabiliti dei criteri specifici (tranne il calcestruzzo) non devono contenere cadmio, mercurio e loro composti. Si possono stabilire dei criteri sulla durata, e la facilità di riparazione (assemblaggio, disassemblaggio) del prodotto. La durata dei materiali da costruzione per le attrezzature ricreative deve essere garantita per almeno 10 anni (5 per parti fisse, 2 per parti mobili). Il produttore deve garantire il ritiro dei rottami. I criteri devono riguardare anche le istruzioni per l'uso, la manutenzione, e la riutilizzazione degli imballaggi. I criteri possono essere redatti sulla base di due standard europei l'EN 1176 e l'EN 1177.

**MARCHI**

Etichetta canadese "Environmental Choice" creata nel 1988, amministrata da Canadian Environment Ministry, copre 120 gruppi di prodotti.

ENVIRONMENTAL CHOICE

# CATEGORIA 5 SERVIZI ENERGETICI

| SOTTOCATEGORIA | 5.1 ILLUMINAZIONE | |
|---|---|---|

Art 5.1.1 LAMPADINE A FLUORESCENZA

**DESCRIZIONE:**

**Lampadine compatte a fluorescenza autoregolanti, a vite e sistema lampada.**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Prestazioni fotometriche

Potenza della lampada (W) e configurazione: misurare le prestazioni al termine di un periodo di funzionamento di 100h in base allo standard ANSI C78.5. L'efficacia della lampada è la media dei valori inferiori di lumen per watt misurati in posizioni specifiche. Si utilizzano i watt indicato sull'imballaggio non i watt misurati.

Efficacia minima: i watt e i lumen indicati sull'imballaggio non si possono utilizzare per questo calcolo ma si ottengono dai test.

| | Potenza (w) | Efficacia minima (lumens/watt) |
|---|---|---|
| Lampadine scoperte | <15 | 45.0 |
| | ≥15 | 60.0 |
| Lampadine coperte (senza riflettore) | <15 | 40.0 |
| | 15< e <19 | 48.0 |
| | 19<e <25 | 50.0 |
| | > 25 | 55.0 |
| Lampadina con riflettore | <20 | 33.0 |
| | >20 | 40.0 |

Mantenimento dei lumen per 1000 ore: la media di almeno 5 lampade deve essere almeno il 90% dell'output iniziale (100 ore) di lumen.

Resa dei colori (CRI): la media dei prodotti testati dei essere > di 80.0

Temperatura relativa alla resa del colore: deve essere compresa tra 2700K e 3000K, in caso contrario sull'imballaggio deve essere chiaramente indicata la temperatura e il colore (freddo o caldo).

**Prestazioni elettriche**

Fattore di potenza (il potere attivo diviso per il potere apparente (volt in input x corrente input nel regolatore)) deve essere > 0.50

il raggiungimento di'80% del flusso luminoso in modo stabile deve essere < ai 3 minuti secondo ANSI C78.5.
Tempo di avvio: tempo che intercorre tra quando viene schiacciato l'interruttore e quando la lampadina si accende in modo stabile deve essere < a 1 secondo.
Frequenza: > 40.0 kHz
Interferenza elettromagnetica: conforme a FCC 47 CFR parte 18.
**Informazioni:** l'imballaggio deve indicare la temperatura di avvio minima o la zona geografica di utilizzo ed eventuali altri condizioni per un avvio affidabile conforme ai requisiti.
**Compatibilità**: l'imballaggio deve indicare ogni incompatibilità conosciuta con variatori di luminosità, dispositivi a tempo e foto controlli.
**Prestazioni relative alla durata della vita**
Garanzia: almeno 12 mesi di garanzia con la messa a disposizione di un numero verde per la risoluzione delle lamentele dei consumatori.

**CARATTERISTICHE:**

Lampadine compatte a fluorescenza autoregolanti, a vite e sistema lampada. Unità lampadina compatta a fluorescenza che comprende, in modo permanente, tutti gli elementi necessari per avviare e stabilizzare l'operatività della lampada e che non include parti sostituibili o scambiabili.
Le lampadine a basso consumo energetico permettono di ottenere risparmi energetici fino all'80%.
Grazie alle diverse prestazioni in termini di luminosità, una tradizionale lampadine ad incandescenza può essere sostituita da una lampadina a basso consumo energetico di potenza cinque volte inferiore. Ad esempio una lampadina ad incandescenza da 100 W può essere sostituita da una a risparmio da 20 W.
Inoltre contro le 1.000 ore di funzionamento della prima, le seconde funzionano fino a 10.000 ore. Le lampadine a risparmio energetico, inoltre, riducono dell'80% anche la produzione di anidride carbonica ($CO_2$), che si abbassa da 392 chilogrammi a 79 chilogrammi di $CO_2$ per 10.000 ore di funzionamento.
Disponibili nelle potenze 15, 20 e 23 Watt.

**VOCE PER CSA:**

Forniture di lampadine compatte a fluorescenza autoregolanti, a vite e sistema lampada.
Prestazioni fotometriche: Potenza della lampada (W) e configurazione: misurare le prestazioni al termine di un periodo di funzionamento di 100h in base allo standard ANSI C78.5. L'efficacia della lampada è la media dei valori inferiori di lumen per watt misurati in posizioni specifiche. Si utilizzano i watt indicato sull'imballaggio non i watt misurati. Efficacia minima: i watt e i lumen indicati sull'imballaggio non si possono utilizzare per questo calcolo ma si ottengono dai test.

| | Potenza (w) | Efficacia minima (lumens/watt) |
|---|---|---|
| Lampadine scoperte | <15 | 45.0 |
| | ≥15 | 60.0 |
| Lampadine coperte (senza riflettore) | <15 | 40.0 |
| | 15< e <19 | 48.0 |
| | 19<e <25 | 50.0 |
| | > 25 | 55.0 |
| Lampadina con riflettore | <20 | 33.0 |
| | >20 | 40.0 |

Mantenimento dei lumen per 1000 ore: la media di almeno 5 lampade deve essere almeno il 90% dell'output iniziale (100 ore) di lumen. Resa dei

| | |
|---|---|
| | colori (CRI): la media dei prodotti testati dei essere > di 80.0. Temperatura relativa alla resa del colore: deve essere compresa tra 2700K e 3000K, in caso contrario sull'imballaggio deve essere chiaramente indicata la temperatura e il colore (freddo o caldo).<br>**Prestazioni elettriche:** Fattore di potenza (il potere attivo diviso per il potere apparente (volt in input x corrente input nel regolatore)) deve essere > 0.50. Tempo di run-up: minuti necessari tra l'accensione della lampada e il raggiungimento di'80% del flusso luminoso in modo stabile deve essere < ai 3 minuti secondo ANSI C78.5. Tempo di avvio: tempo che intercorre tra quando viene schiacciato l'interruttore e quando la lampadina si accende in modo stabile deve essere < a 1 secondo. Frequenza: > 40.0 kHz<br>Interferenza elettromagnetica: conforme a FCC 47 CFR parte 18.<br>**Informazioni:** l'imballaggio deve indicare la temperatura di avvio minima o la zona geografica di utilizzo ed eventuali altri condizioni per un avvio affidabile conforme ai requisiti.<br>**Compatibilità**: l'imballaggio deve indicare ogni incompatibilità conosciuta con variatori di luminosità, dispositivi a tempo e foto controlli.<br>**Prestazioni relative alla durata della vita**<br>Garanzia: almeno 12 mesi di garanzia con la messa a disposizione di un numero verde per la risoluzione delle lamentele dei consumatori. |
| MARCHI<br><br>ECOLABEL | L'Ecolabel (Regolamento CE n. 1980/2000) è il marchio europeo di qualità ecologica che premia i prodotti e i servizi migliori dal punto di vista ambientale, mantenendo comunque elevati standard prestazionali. Infatti, l'etichetta attesta che il prodotto o il servizio ha un ridotto impatto ambientale nel suo intero ciclo di vita.<br>Criteri Ecolabel per il gruppo Lampadine GUCE L 242/44 del 9 settembre 2002 Decisione della Commissione del 9 settembre 2002 che stabilisce i criteri ecologici aggiornati per l'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica alle lampade elettriche e modifica la decisione 1999/568/CE.<br>Per la ricerca di prodotti certificati Ecolabel vedi:<br>www.apat.gov.it/certificazioni/site/it-IT/Ecolabel/Prodotti_certificati |

Art 5.1.2 LAMPADINA

DESCRIZIONE:

PRESTAZIONI AMBIENTALI:

**Sorgenti luminose utilizzate per illuminazione generale e non sorgenti luminose adibite ad usi specifici e particolari.**

**Resa del colore**

L'indice Ra deve essere > di 80.

**Consumo di energia**

Lampade a doppio attacco devono essere classificate A se contenenti mercurio e B se non contengono mercurio. La classificazione deve essere conforme a quanto definito dalla direttiva 98/11/EC del 27/01/98 Annesso IV. Lampade ad attacco singolo devono essere classificate come A, se hanno attacco a vite o se sono prive di mercurio devono essere di classe B. I tubi fluorescenti compatti con reattore magnetico non possono essere certificate. L'etichetta energetica misura l'emissione luminosa, lumen [lm]. Una lampada di classe A produce 3000lm con un consumo massimo di 37W.

**Contenuto di Mercurio e durata**

Il contenuto di Mercurio misurato in [mg] deve essere ≤ della durata misurata in ore/2500. Il contenuto di mercurio non deve comunque superare i seguenti valori: 10mg in lampade fluorescenti a doppio attacco e 6mg in lampade fluorescenti ad attacco singolo.

Per durata si intende:

lampade a doppio attacco: ore in cui viene mantenuta una potenza pari almeno al 90% dei lumen

lampade ad attacco singolo: durata media

Alcuni esempi

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Durata (h) | 10 000 | 15 000 | 18 750 | 20 000 | ≥ 25 000 |
| Mercurio (mg) | 4 | 6 | 7,5 | 8 | 10 |

**Imballaggio**

Gli imballaggio non possono contenere plastica clorurata.

**Raccolta**

Se la lampada contiene mercurio l'imballaggio o una nota all'interno della scatola deve indicare che la lampada contiene mercurio e che deve essere quindi adeguatamente smaltita. Se la lampada non contiene mercurio è consentito includere una nota che illustri la minore tossicità del prodotto.

**Informazione ai consumatori**

Lampade ad attacco singolo: l'imballaggio di ogni singola unità deve contenere un'indicazione della dimensione della lampada in confronto ad una lampada ad incandescenza.

Lampade ad attacco doppio: l'imballaggio di ogni singola unità deve contenere un'indicazione delle prese da utilizzare per sfruttare al meglio le proprietà della lampada, di quando sostituire la lampada e dell'importanza di tenere gli attacchi puliti.

| | |
|---|---|
| CARATTERISTICHE: | Sorgenti luminose utilizzate per illuminazione generale e non sorgenti luminose adibite ad usi specifici e particolari. Sono quindi compresi tubi fluorescenti e lampadine con attacco singolo e a doppio attacco, a baionetta, a vite o a spinotto con qualsiasi tipo di base. Non sono incluse nel gruppo lampade per l'illuminazione delle strade, lampadine per le automobili, lampade per proiettori, illuminazione fotografica, tubi per solarium e lampade di calore. Sono incluse nel gruppo le luci decorative più comuni. |
| VOCE PER CSA: | Forniture di lampadine cioè sorgenti luminose utilizzate per illuminazione generale e non sorgenti luminose adibite ad usi specifici e particolari. Sono quindi compresi tubi fluorescenti e lampadine con attacco singolo e a doppio attacco, a baionetta, a vite o a spinotto con qualsiasi tipo di base. Non sono incluse nel gruppo lampade per l'illuminazione delle strade, lampadine per le automobili, lampade per proiettori, illuminazione fotografica, tubi per solarium e lampade di calore. Sono incluse nel gruppo le luci decorative più comuni.<br>**Resa del colore:** L'indice Ra deve essere > di 80.<br>**Consumo di energia:** Lampade a doppio attacco devono essere classificate A se contenenti mercurio e B se non contengono mercurio. La classificazione deve essere conforme a quanto definito dalla direttiva 98/11/EC del 27/01/98 Annesso IV. Lampade ad attacco singolo devono essere classificate come A, se hanno attacco a vite o se sono prive di mercurio devono essere di classe B. I tubi fluorescenti compatti con reattore magnetico non possono essere certificate. L'etichetta energetica misura l'emissione luminosa, lumen [lm]. Una lampada di classe A produce 3000lm con un consumo massimo di 37W.<br>**Contenuto di Mercurio e durata:** Il contenuto di Mercurio misurato in [mg] deve essere ≤ della durata misurata in ore/2500. Il contenuto di mercurio non deve comunque superare i seguenti valori: 10mg in lampade fluorescenti a doppio attacco e 6mg in lampade fluorescenti ad attacco singolo.<br>**Imballaggio:** Gli imballaggio non possono contenere plastica clorurata.<br>**Raccolta:** Se la lampada contiene mercurio l'imballaggio o una nota all'interno della scatola deve indicare che la lampada contiene mercurio e che deve essere quindi adeguatamente smaltita. Se la lampada non contiene mercurio è consentito includere una nota che illustri la minore tossicità del prodotto.<br>**Informazione ai consumatori:** Lampade ad attacco singolo: l'imballaggio di ogni singola unità deve contenere un'indicazione della dimensione della lampada in confronto ad una lampada ad incandescenza. Lampade ad attacco doppio: l'imballaggio di ogni singola unità deve contenere un'indicazione delle prese da utilizzare per sfruttare al meglio le proprietà della lampada, di quando sostituire la lampada e dell'importanza di tenere gli attacchi puliti. |
| MARCHI<br>WHITE SWAN | Il marchio ecologico "White Swan" è un'etichetta diffusa nei paesi nordici (Svezia, Norvegia, Danimarca, Finlandia, Islanda) a partire dal 1989 con 680 prodotti certificati in circa 60 categorie di prodotto. Il marchio è assegnato a prodotti non alimentari caratterizzati da un ridotto impatto ambientale. |

| SOTTOCATEGORIA | 5.2 RISCALDAMENTO | |
|---|---|---|

Art

## 5.2.1 RIQUALIFICAZIONE TECNOLOGICA DEGLI IMPIANTI TERMICI

DESCRIZIONE:

PRESTAZIONI AMBIENTALI:

**Interventi di riqualificazione tecnologica degli impianti termici al fine di conseguire significativi risparmi energetici.**

Interventi di riqualificazione tecnologica degli impianti termici al fine di conseguire significativi risparmi energetici.

Per riqualificazione tecnologica si intende un'attività tesa ad assicurare il necessario aggiornamento tecnologico del sistema edificio-impianto ed a garantire le condizioni di comfort ambientale nel rispetto delle vigenti leggi in materia di uso razionale dell'energia, di sicurezza, di prevenzione incendi e di salvaguardia dell'ambiente, provvedendo nel contempo al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia e favorendo il ricorso alle fonti rinnovabili o assimilate.

La riqualificazione tecnologica dovrà essere svolta attraverso le seguenti attività:

- progettazione esecutiva degli interventi proposti, da sottoporre a preventiva approvazione della D.L.;
- ottenimento delle necessarie autorizzazioni di legge;
- installazione degli impianti e/o modifica dei medesimi rispetto alle condizioni iniziali;
- realizzazione di tutte le opere accessorie connesse;
- controllo e verifica delle opere realizzate, in conformità delle leggi vigenti;
- fornitura delle schede tecniche di installazione e manutenzione delle apparecchiature e dei materiali e fornitura dei relativi certificati di omologazione;
- fornitura dei disegni "as built" ovvero come costruito;
- fornitura delle dichiarazioni di conformità degli impianti alla legge 46/90;
- aggiornamento dei libretti I.S.P.E.S.L., dei Libretti di centrale e dei Libretti di impianto, ai sensi delle norme vigenti;
- adempimenti di cui alla Legge 10/91 e ogni ulteriore adempimento previsto dalla normativa vigente.

L'intervento prevede dove è necessario la sostituzione del parco caldaie. In presenza di edifici occupati in modo diversificato nel corso della giornata, come ad esempio, in cui alcuni locali delle scuole utilizzati anche durante il pomeriggio e la sera, sarà opportuno installare sistemi di modulazione e parzializzazione delle caldaie e di zonizzazione dell'edificio. In questo modo è possibile

| | |
|---|---|
| | limitare il riscaldamento solo laddove effettivamente richiesto e far funzionare le caldaie nel modo più efficiente.<br>Inoltre saranno previsti anche sistemi di schermatura esterna delle finestre per ridurre l'apporto solare e quindi il carico di condizionamento durante il periodo estivo. |
| CARATTERISTICHE: | Gli interventi di riqualificazione energetica comprendono:<br>• la messa a norma degli impianti;<br>• la fornitura di beni (combustili, sostituzioni di impianti in parte o in toto, materiali) ed esecuzione di lavori ad essi accessori;<br>• la conduzione e le manutenzioni degli impianti termici in edifici, di proprietà del Comune, adibiti a scuole secondarie e Uffici Pubblici,<br>• la sostituzione delle caldaie e la loro modulazione e parzializzazione;<br>• sistemi di schermatura delle finestre per ridurre l'apporto solare durante il periodo estivo. |
| VOCE PER CSA: | Fornitura di beni e servizi ed esecuzione dei lavori necessari ad assicurare e mantenere nel tempo, con le modalità di cui al D.P.R 412 /93, adeguate condizioni di comfort nei fabbricati provvedendo al contempo alla gestione, al controllo ed al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia, nel rispetto della normativa emanata in materia.<br>La riqualificazione tecnologica dovrà essere svolta attraverso le seguenti attività:<br>• progettazione esecutiva degli interventi proposti, da sottoporre a preventiva approvazione della D.L.;<br>• ottenimento delle necessarie autorizzazioni di legge;<br>• installazione degli impianti e/o modifica dei medesimi rispetto alle condizioni iniziali;<br>• realizzazione di tutte le opere accessorie connesse;<br>• controllo e verifica delle opere realizzate, in conformità delle leggi vigenti;<br>• fornitura delle schede tecniche di installazione e manutenzione delle apparecchiature e dei materiali e fornitura dei relativi certificati di omologazione;<br>• fornitura dei disegni "as built" ovvero come costruito;<br>• fornitura delle dichiarazioni di conformità degli impianti alla legge 46/90;<br>• aggiornamento dei libretti I.S.P.E.S.L., dei Libretti di centrale e dei Libretti di impianto, ai sensi delle norme vigenti;<br>• adempimenti di cui alla Legge 10/91 e ogni ulteriore adempimento previsto dalla normativa vigente.<br>L'intervento prevede dove è necessario la sostituzione del parco caldaie. In presenza di edifici occupati in modo diversificato nel corso della giornata, come ad esempio, in cui alcuni locali delle scuole utilizzati anche durante il pomeriggio e la sera, sarà opportuno installare sistemi di modulazione e parzializzazione delle caldaie e di zonizzazione dell'edificio. In questo modo è possibile limitare il riscaldamento solo laddove effettivamente richiesto e far funzionare le caldaie nel modo più efficiente.<br>Inoltre saranno previsti anche sistemi di schermatura esterna delle finestre per ridurre l'apporto solare e quindi il carico di condizionamento durante il periodo estivo. |
| MARCHI | |

# CATEGORIA 6 ELETTRONICA

| | | |
|---|---|---|
| SOTTOCATEGORIA | 6.1 ATTREZZATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE DA UFFICIO | |

Art 6.1.1 PERSONAL COMPUTER

**DESCRIZIONE:** Personal computer per ufficio.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

**Riciclabilità**

Evitare i collegamenti inseparabili tra materiali diversi;evitare i rivestimenti ed i materiali composti;connessioni meccaniche facilmente separabili;riduzione di materiali diversi;riutilizzo di parti del prodotto; 5% in peso della plastica utilizzata deve essere plastica riciclata.

**Consumi energetici**

**Monitor a cristalli liquidi**

| Modo operativo | Consumo max. | Attivazione del modo operativo |
|---|---|---|
| Standby "modo bassa-potenza" "Sleep mode" | ≤ 3 watts | Attraverso l'unità di sistema |
| Apparent off "Off mode" | ≤ 2 watts | switch activation, se si presenta un'zione |

**Unità centrale del personal computer**

| Modo operativo | Consumo normale | Attivazione del modo operativo |
|---|---|---|
| Standby "modo bassa-potenza" "modo a riposo (sleep mode)" | ≤ 5 watts | Selezione in accordo con Energy Star; tempo di attivazione. Deve poter essere ridotto dall'utilizzatore |
| Apparent Off "Off Mode" | ≤ 2 watts | Arresto del computer o uso limitato (switch use) |

**Monitor a tubo catodico**

| Modo operativo | Consumo max. | Attivazione del modo operativo |
|---|---|---|
| Standby 1 "modo bassa-potenza" "Sleep Mode" | ≤ 10 watts | Attraverso l'unità di sistema |

| Modo operativo | Consumo max. | Attivazione del modo operativo |
|---|---|---|
| Standby 2 "modo sospeso" "Deep Sleep Mode" | ≤ 5 watts | Attraverso l'unità di sistema |
| Apparent Off "Off Mode" | O≤ 1 watts | switch activation |

**Parti in plastica**

Non devono produrre diossine o furani (polimeri alogenati e composti organici alogenati proibiti);-sostanze cancerogene, mutagene e teratogene non devono essere aggiunte alle materie plastiche; per le parti in plastica con peso maggiore di 25gr si richiede il marchio DIN ISO 11 469.

Schede di circuito non devono contenere Polibromuro difenile, etere polibromuro difenile e paraffine clorurate.

**Batterie**

Non devono contenere piombo, cadmio e mercurio;-quando esauste devono essere ritirate gratis dal fornitore.

**Ritiro prodotti**

Il fornitore si impegna a ritirare il prodotto a fine vita per procedere al suo riciclaggio e allo smaltimento adeguato.

**Imballaggio**

Non deve contenere polimeri alogenati.

**Emissioni di rumore**

In condizioni di lavoro base il LWAd non deve superare i 48db(A), in altre condizioni (lettore cd-rom in funzione, accesso al disco, ecc) il LWAd non deve superare i 55db(A).

**CARATTERISTICHE:**

Postazioni costituite da unità centrale, tastiera e monitor. L'unità centrale e il monitor possono far parte di un pezzo unico.

**VOCE PER CSA:**

Fornitura di personal computer da ufficio con le seguenti prestazioni ambientali.

**Riciclabilità**

Evitare i collegamenti inseparabili tra materiali diversi; evitare i rivestimenti ed i materiali composti;connessioni meccaniche facilmente separabili; riduzione di materiali diversi;riutilizzo di parti del prodotto; 5% in peso della plastica utilizzata deve essere plastica riciclata;

**Consumi energetici**

**Monitor a cristalli liquidi**

| Modo operativo | Consumo max. | Attivazione del modo operativo |
|---|---|---|
| Standby "modo bassa-potenza" "Sleep mode" | ≤ 3 watts | Attraverso l'unità di sistema |
| Apparent off "Off mode" | ≤ 2 watts | switch activation, se si presenta un'zione |

**Unità centrale del personal computer**

| Modo operativo | Consumo normale | Attivazione del modo operativo |
|---|---|---|
| Standby"modo bassa-potenza" "modo a riposo (sleep mode)" | ≤ 5 watts | Selezione in accordo con Energy Star; tempo di attivazione. Deve poter essere ridotto dall'utilizzatore |
| **Modo operativo** | **Consumo normale** | **Attivazione del modo operativo** |
| Apparent Off "Off Mode" | ≤ 2 watts | Arresto del computer o uso limitato (switch use) |

**Monitor a tubo catodico**

| Modo operativo | Consumo max. | Attivazione del modo operativo |
|---|---|---|
| Standby 1 "modo bassa-potenza" "Sleep Mode" | ≤ 10 watts | Attraverso l'unità di sistema |
| Standby 2 "modo sospeso" "Deep Sleep Mode" | ≤ 5 watts | Attraverso l'unità di sistema |
| Apparent Off "Off Mode" | O≤ 1 watts | switch activation |

**Parti in plastica**

Non devono produrre diossine o furani (polimeri alogenati e composti organici alogenati proibiti);-sostanze cancerogene, mutagene e teratogene non devono essere aggiunte alle materie plastiche; per le parti in plastica con peso maggiore di 25gr si richiede il marchio DIN ISO 11 469.
Schede di circuito non devono contenere Polibromuro difenile, etere polibromuro difenile e paraffine clorurate.

**Batterie**

Non devono contenere piombo, cadmio e mercurio;-quando esauste devono essere ritirate gratis dal fornitore.

**Ritiro prodotti**

Il fornitore si impegna a ritirare il prodotto a fine vita per procedere al suo riciclaggio e allo smaltimento adeguato.

**Imballaggio**

Non deve contenere polimeri alogenati.

**Emissioni di rumore**

In condizioni di lavoro base il LWAd non deve superare i 48db(A), in altre condizioni (lettore cd-rom in funzione, accesso al disco, ecc) il LWAd non deve superare i 55db(A).

## MARCHI

Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel" è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto.

BLAUE ENGEL

Art 6.1.2 PERSONAL COMPUTER

DESCRIZIONE:

Personal computer per ufficio.

PRESTAZIONI AMBIENTALI:

Risparmio energetico

Per l'unità di sistema requisiti conformi allo standard Energy Star.
Deve supportare la modalità sleep ACPI S3 (modalità sleep) per ridurre al minimo il consumo di energia (inferiore a 5 watt). La modalità sleep deve poter essere interrotta con un semplice comando. Il computer deve essere impostato in modo tale da passare automaticamente dalla modalità di operatività normale alla modalità sleep ACPI S3 dopo un tempo ≤ 30 minuti di inattività. Il costruttore deve attivare questa impostazione, che tuttavia può essere modificabile da parte dell'utente.
Il consumo energetico nella modalità «off» deve essere pari o inferiore a 2 watt.

Monitor

Nella modalità sleep il monitor deve presentare un consumo energetico ≤ 10 watt. Deve passare automaticamente dalla modalità di operatività normale alla modalità sleep dopo un tempo ≤ 15min di inattività. Il costruttore attiva questa impostazione, che tuttavia deve essere modificabile da parte dell'utente. Nella modalità deep-sleep il monitor deve presentare un consumo energetico ≤ 5 watt. Esso deve essere impostato in modo tale da passare automaticamente dalla modalità di operatività normale alla modalità deep-sleep dopo un tempo ≤ 30 min di inattività. Il costruttore deve attivare questa impostazione, che tuttavia può essere modificabile da parte dell'utente.

Prolungamento della durata di vita

Il fabbricante deve fornire un certificato di garanzia di funzionamento dell'unità di sistema per almeno tre anni. La validità della garanzia decorre dalla data di consegna del prodotto all'acquirente. Il computer deve essere costruito in modo tale da consentire la sostituzione della memoria. Il computer deve essere costruito in modo tale da consentire la sostituzione del disco rigido e, se presente, anche del drive per CD o DVD. Il computer deve avere almeno due prese che consentano una connessione diretta ad altre periferiche, quali scanner e dispositivi di back-up.
Il fabbricante deve fornire un certificato di garanzia di funzionamento del monitor per almeno tre anni. La validità della garanzia decorre dalla data di consegna del prodotto all'acquirente.

Contenuto di mercurio nel monitor LCD

La retroilluminazione del monitor con LCD (cristalli liquidi) non deve contenere in media più di 3 mg di mercurio per lampada.

Rumorosità

Il livello di rumorosità dichiarato per l'unità di sistema in stand-

| | |
|---|---|
| | by≤48db(A), in fase di accesso ad un driver≤55db(A).<br>Emissioni elettromagnetiche<br>Il monitor del personal computer deve essere conforme ai limiti massimi di esposizione indicati nella racc. 1999/519/CE<br>**Ritiro e riciclaggio**<br>Il costruttore garantisce a titolo gratuito il ritiro del prodotto per aggiornarlo o riciclarlo, così come di tutte le componenti da sostituire. Una persona debitamente istruita deve essere in grado, da sola, di smontare il prodotto; i collegamenti sono facilmente individuabili e accessibili, sono il più possibile standardizzati, sono accessibili con strumenti comunemente reperibili, le lampade della retroilluminazione del monitor provvisto di LCD possono essere rimosse facilmente. I materiali incompatibili e pericolosi devono essere separabili.<br>Il 90 % dei materiali plastici e metallici della custodia e del telaio deve essere riciclabile. Le etichette eventualmente necessarie devono essere asportabili facilmente o formare un tutt'uno con il supporto. Le componenti in plastica non devono contenere piombo o cadmio aggiunti dal costruttore, devono essere costituite da un polimero o da polimeri compatibili, ad eccezione del «case», che può consistere di non più di due tipi di polimeri separabili, non devono contenere strutture metalliche non separabili.<br>Le parti in plastica di peso superiore ai 25 g non devono contenere i seguenti ritardanti di fiamma: Decabromodifenile, Monobromodifeniletere,Dibromodifeniletere,Tribromodifeniletere,Tetrabromodifeniletere,Pentabromodifeniletere,Esabromodifeniletere,Eptabromodifeniletere,Ottabromodifeniletere,Nonabromodifeniletere, Decabromodifeniletere,Cloroparaffine di catena composta da 10 a 13 atomi di carbonio; tenore di cloro > 50 % in peso; non devono contenere sostanze ritardanti di fiamma o preparati ritardanti di fiamma contenenti sostanze alle quali è attribuita o può essere attribuita una delle frasi di rischio come definite nella dir. 67/548/CEE; devono presentare una marcatura permanente che identifichi il materiale, in conformità della norma ISO 11469.<br>Nelle batterie il tenore di mercurio non deve superare lo 0,0001%, quello di cadmio lo 0,001 % e quello di piombo lo 0,01 % del peso della batteria.<br>**Istruzioni per l'uso ecologico**<br>Una dichiarazione ambientale deve accompagnare il prodotto ed essere a disposizione dell'utilizzatore. Il documento deve essere conforme alle raccomandazioni del rapporto tecnico 70 dell'ECMA Product related environmental attributes. Il prodotto deve essere posto in vendita corredato di un manuale di istruzioni che informi sul suo corretto uso dal punto di vista ecologico |
| **CARATTERISTICHE:** | Personal computer: computer destinati ad essere utilizzati in una postazione fissa, ad esempio un tavolo, che consistono di un'unità di sistema, una tastiera e un monitor. In questa definizione rientrano anche i computer nei quali l'unità di sistema forma un tutt'uno con il monitor; unità di sistema: unità di sistema da utilizzare con personal computer; monitor: monitor da utilizzare con personal computer; tastiere: tastiere da utilizzare con personal computer. |
| **VOCE PER CSA:** | Fornitura di personal computer da ufficio con le seguenti prestazioni ambientali. |

**Risparmio energetico**

Per l'unità di sistema requisiti conformi allo standard Energy Star.

Deve supportare la modalità sleep ACPI S3 (modalità sleep) per ridurre al minimo il consumo di energia (inferiore a 5 watt). La modalità sleep deve poter essere interrotta con un semplice comando. Il computer deve essere impostato in modo tale da passare automaticamente dalla modalità di operatività normale alla modalità sleep ACPI S3 dopo un tempo ≤ 30 minuti di inattività. Il costruttore deve attivare questa impostazione, che tuttavia può essere modificabile da parte dell'utente.

Il consumo energetico nella modalità «off» deve essere pari o inferiore a 2 watt.

**Monitor**

Nella modalità sleep il monitor deve presentare un consumo energetico ≤ 10 watt. Deve passare automaticamente dalla modalità di operatività normale alla modalità sleep dopo un tempo ≤ 15min di inattività. Il costruttore attiva questa impostazione, che tuttavia deve essere modificabile da parte dell'utente. Nella modalità deep-sleep il monitor deve presentare un consumo energetico ≤ 5 watt. Esso deve essere impostato in modo tale da passare automaticamente dalla modalità di operatività normale alla modalità deep-sleep dopo un tempo ≤ 30 min di inattività. Il costruttore deve attivare questa impostazione, che tuttavia può essere modificabile da parte dell'utente.

**Prolungamento della durata di vita**

Il fabbricante deve fornire un certificato di garanzia di funzionamento dell'unità di sistema per almeno tre anni. La validità della garanzia decorre dalla data di consegna del prodotto all'acquirente. Il computer deve essere costruito in modo tale da consentire la sostituzione della memoria. Il computer deve essere costruito in modo tale da consentire la sostituzione del disco rigido e, se presente, anche del drive per CD o DVD. Il computer deve avere almeno due prese che consentano una connessione diretta ad altre periferiche, quali scanner e dispositivi di back-up.

Il fabbricante deve fornire un certificato di garanzia di funzionamento del monitor per almeno tre anni. La validità della garanzia decorre dalla data di consegna del prodotto all'acquirente.

**Contenuto di mercurio nel monitor LCD**

La retroilluminazione del monitor con LCD (cristalli liquidi) non deve contenere in media più di 3 mg di mercurio per lampada.

Rumorosità

Il livello di rumorosità dichiarato per l'unità di sistema in stand-by≤48db(A), in fase di accesso ad un driver≤55db(A).

Emissioni elettromagnetiche

Il monitor del personal computer deve essere conforme ai limiti massimi di esposizione indicati nella racc. 1999/519/CE.

**Ritiro e riciclaggio**

Il costruttore garantisce a titolo gratuito il ritiro del prodotto per aggiornarlo o riciclarlo, così come di tutte le componenti da sostituire. Una persona debitamente istruita deve essere in grado, da sola, di smontare il prodotto; i collegamenti sono facilmente individuabili e accessibili, sono il più possibile standardizzati, sono accessibili con strumenti comunemente reperibili, le lampade della retroilluminazione del monitor provvisto di LCD possono essere rimosse facilmente. I materiali incompatibili e pericolosi devono essere separabili.

Il 90 % dei materiali plastici e metallici della custodia e del telaio deve essere riciclabile. Le etichette eventualmente necessarie devono essere asportabili facilmente o formare un tutt'uno con il supporto. Le componenti in plastica non devono contenere piombo o cadmio aggiunti dal costruttore, devono essere costituite da un polimero o da polimeri compatibili, ad eccezione del «case», che può consistere di non più di due tipi di polimeri separabili, non devono contenere strutture metalliche non separabili.

Le parti in plastica di peso superiore ai 25 g non devono contenere i

| | |
|---|---|
| | seguenti ritardanti di fiamma: Decabromodifenile, Monobromodifeniletere,Dibromodifeniletere,Tribromodifeniletere,Tetrabromodifeniletere,Pentabromodifeniletere,Esabromodifeniletere,Eptabromodifeniletere,Ottabromodifeniletere,Nonabromodifeniletere,Decabromodifeniletere, Cloroparaffine di catena composta da 10 a 13 atomi di carbonio; tenore di cloro > 50 % in peso; non devono contenere sostanze ritardanti di fiamma o preparati ritardanti di fiamma contenenti sostanze alle quali è attribuita o può essere attribuita una delle frasi di rischio come definite nella dir. 67/548/CEE; devono presentare una marcatura permanente che identifichi il materiale, in conformità della norma ISO 11469.<br>Nelle batterie il tenore di mercurio non deve superare lo 0,0001 %, quello di cadmio lo 0,001 % e quello di piombo lo 0,01 % del peso della batteria.<br>**Istruzioni per l'uso ecologico**<br>Una dichiarazione ambientale deve accompagnare il prodotto ed essere a disposizione dell'utilizzatore. Il documento deve essere conforme alle raccomandazioni del rapporto tecnico 70 dell'ECMA Product related environmental attributes. Il prodotto deve essere posto in vendita corredato di un manuale di istruzioni che informi sul suo corretto uso dal punto di vista ecologico. |
| MARCHI<br><br>ECOLABEL | L'Ecolabel (Regolamento CE n. 1980/2000) è il marchio europeo di qualità ecologica che premia i prodotti e i servizi migliori dal punto di vista ambientale, mantenendo comunque elevati standard prestazionali. Infatti, l'etichetta attesta che il prodotto o il servizio ha un ridotto impatto ambientale nel suo intero ciclo di vita.<br>Criteri Ecolabel per il gruppo Personal Computer GUCE L. 115/1 del 4 maggio 2005. Decisione della commissione dell'11 aprile 2005 che stabilisce i criteri ecologici e i connessi requisiti di valutazione e di verifica per l'assegnazione di un marchio comunitario di qualità ecologica ai «personal computer».<br>Per la ricerca di prodotti certificati Ecolabel vedi:<br>www.apat.gov.it/certificazioni/site/it-IT/Ecolabel/Prodotti_certificati |

Art 6.1.3 COMPUTER PORTATILI

DESCRIZIONE: Computer portatili per l'ufficio.

PRESTAZIONI AMBIENTALI:

**Risparmio energetico**

Il computer portatile deve supportare la modalità sleep ACPI S3 (funzione sleep) per ridurre al minimo il consumo di energia (inferiore a 5 watt). La modalità sleep deve poter essere interrotta con un semplice comando. Il computer deve essere impostato in modo tale da passare automaticamente dalla modalità di operatività normale alla modalità sleep ACPI S3 dopo un tempo ≤ 15 min di inattività. Il costruttore deve attivare questa impostazione.Il consumo energetico massimo del computer portatile nella modalità «off» deve essere inferiore a 2 watt quando la batteria è completamente carica e l'alimentatore è connesso alla rete di distribuzione dell'energia elettrica. L'alimentatore del computer portatile deve avere un consumo energetico < 1 watt quando è connesso alla rete di distribuzione dell'energia elettrica, ma non al computer.

**Prolungamento della durata di vita**

Funzionamento per almeno 3 anni; La disponibilità di batterie e alimentatori compatibili, così come di tastiere e delle relative componenti deve essere garantita per almeno tre anni dalla cessazione della produzione di questi articoli. il computer deve essere costruito in modo tale da consentire la sostituzione della memoria, del disco rigido e, se presente, anche del drive per CD o DVD.

La retroilluminazione del monitor a schermo piatto non deve contenere (in media) più di 3 mg di mercurio per lampada.

**Rumorosità:** in stand-by≤48db(A), in fase di accesso ad un drive≤55db(A).

**Emissioni elettromagnetiche:** conforme ai limiti massimi di esposizione indicati nella racc. 1999/519/CE.

**Ritiro e riciclaggio**

Il costruttore garantisce a titolo gratuito il ritiro del prodotto per aggiornarlo o riciclarlo, così come di tutte le componenti da sostituire, una persona debitamente istruita deve essere in grado, da sola, di smontare il prodotto. i collegamenti sono facilmente individuabili e accessibili, i collegamenti sono il più possibile standardizzati, i collegamenti sono accessibili con strumenti comunemente reperibili, le lampade della retroilluminazione dei monitor provvisti di LCD possono essere rimosse facilmente, i materiali incompatibili e pericolosi devono essere separabili, Il 90 % (in volume) dei materiali plastici e metallici della custodia e del telaio deve essere riciclabile, le etichette eventualmente necessarie devono essere asportabili facilmente o formare un tutt'uno con il supporto. Le componenti in plastica non devono contenere piombo o cadmio aggiunti dal costruttore, devono esser costituite da un

| | |
|---|---|
| | polimero o da polimeri compatibili, ad eccezione del caso che può consistere di non più di due tipi di polimeri separabili, non devono contenere strutture metalliche non separabili.<br>Le parti in plastica di peso superiore ai 25 grammi non devono contenere i seguenti ritardanti di fiamma: Decabromodifenile, Monobromodifeniletere, Dibromodifeniletere, Tribromodifeniletere, Tetrabromodifeniletere,Pentabromodifeniletere,Esabromodifenileter e,Eptabromodifeniletere,Ottabromodifeniletere,Nonabromodi feniletere,Decabromodifeniletere,Cloroparaffine di catena composta da 10 a 13 C atomi di carbonio,tenore di coro > 50 % in peso; non devono contenere sostanze o preparati ritardanti di fiamma contenenti sostanze alle quali è attribuita o può essere attribuita una delle frasi di rischio come definite nella dir. 67/548/CEE; devono presentare una marcatura permanente che identifichi il materiale, in conformità della norma ISO 11469.<br>Nelle batterie il tenore di mercurio non deve superare lo 0,0001 %, quello di cadmio lo 0,001 % e quello di piombo lo 0,01 % del peso della batteria. |
| CARATTERISTICHE: | Computer che possono essere utilizzati in posti diversi e che consistono in un'unità di sistema, un monitor e una tastiera che formano un tutt'uno per essere facilmente trasportati da un posto ad un altro e che possono essere alimentati da una batteria interna. |
| VOCE PER CSA: | Fornitura di computer portatili da ufficio con le seguenti prestazioni ambientali.<br>**Risparmio energetico**<br>Il computer portatile deve supportare la modalità sleep ACPI S3 (funzione sleep) per ridurre al minimo il consumo di energia (inferiore a 5 watt). La modalità sleep deve poter essere interrotta con un semplice comando. Il computer deve essere impostato in modo tale da passare automaticamente dalla modalità di operatività normale alla modalità sleep ACPI S3 dopo un tempo ≤ 15 min di inattività. Il costruttore deve attivare questa impostazione. Il consumo energetico massimo del computer portatile nella modalità «off» deve essere inferiore a 2 watt quando la batteria è completamente carica e l'alimentatore è connesso alla rete di distribuzione dell'energia elettrica. L'alimentatore del computer portatile deve avere un consumo energetico < 1 watt quando è connesso alla rete di distribuzione dell'energia elettrica, ma non al computer.<br>**Prolungamento della durata di vita**<br>Funzionamento per almeno 3 anni; La disponibilità di batterie e alimentatori compatibili, così come di tastiere e delle relative componenti deve essere garantita per almeno tre anni dalla cessazione della produzione di questi articoli. il computer deve essere costruito in modo tale da consentire la sostituzione della memoria, del disco rigido e, se presente, anche del drive per CD o DVD.<br>La retroilluminazione del monitor a schermo piatto non deve contenere (in media) più di 3 mg di mercurio per lampada.<br>**Rumorosità:** in stand-by≤48db(A), in fase di accesso ad un drive≤55db(A).<br>**Emissioni elettromagnetiche:** conforme ai limiti massimi di esposizione indicati nella racc. 1999/519/CE.<br>**Ritiro e riciclaggio**<br>Il costruttore garantisce a titolo gratuito il ritiro del prodotto per aggiornarlo o riciclarlo, così come di tutte le componenti da sostituire, una persona debitamente istruita deve essere in grado, da sola, di smontare il prodotto. i collegamenti sono facilmente individuabili e accessibili, i collegamenti sono il più possibile standardizzati, i collegamenti sono accessibili con strumenti comunemente reperibili, le lampade della |

| | |
|---|---|
| | retroilluminazione dei monitor provvisti di LCD possono essere rimosse facilmente, i materiali incompatibili e pericolosi devono essere separabili, Il 90 % (in volume) dei materiali plastici e metallici della custodia e del telaio deve essere riciclabile, le etichette eventualmente necessarie devono essere asportabili facilmente o formare un tutt'uno con il supporto. Le componenti in plastica non devono contenere piombo o cadmio aggiunti dal costruttore, devono esser costituite da un polimero o da polimeri compatibili, ad eccezione del caso che può consistere di non più di due tipi di polimeri separabili, non devono contenere strutture metalliche non separabili.<br>Le parti in plastica di peso superiore ai 25 grammi non devono contenere i seguenti ritardanti di fiamma: Decabromodifenile, Monobromodifeniletere, Dibromodifeniletere,Tribromodifeniletere,Tetrabromodifeniletere,Pentabromodifeniletere,Esabromodifeniletere,Eptabromodifeniletere,Ottabromodifeniletere,Nonabromodi feniletere,Decabromodifeniletere,Cloroparaffine di catena composta da 10 a 13 C atomi di carbonio,tenore di coro > 50 % in peso; non devono contenere sostanze o preparati ritardanti di fiamma contenenti sostanze alle quali è attribuita o può essere attribuita una delle frasi di rischio come definite nella dir. 67/548/CEE; devono presentare una marcatura permanente che identifichi il materiale, in conformità della norma ISO 11469.<br>Nelle batterie il tenore di mercurio non deve superare lo 0,0001 %, quello di cadmio lo 0,001 % e quello di piombo lo 0,01 % del peso della batteria. |
| MARCHI<br> <br>ECOLABEL | L'Ecolabel (Regolamento CE n. 1980/2000) è il marchio europeo di qualità ecologica che premia i prodotti e i servizi migliori dal punto di vista ambientale, mantenendo comunque elevati standard prestazionali. Infatti, l'etichetta attesta che il prodotto o il servizio ha un ridotto impatto ambientale nel suo intero ciclo di vita.<br>Criteri Ecolabel per il gruppo Computer Portatili GUCE L. 115/35 del 4 maggio 2005. Decisione della Commissione dell'11 aprile 2005 che stabilisce i criteri ecologici e i connessi requisiti di valutazione e di verifica per l'assegnazione di un marchio comunitario di qualità ecologica ai computer portatili.<br>Per la ricerca di prodotti certificati Ecolabel vedi:<br>www.apat.gov.it/certificazioni/site/it-IT/Ecolabel/Prodotti_certificati |

Art 6.1.4 FOTOCOPIATRICE

**DESCRIZIONE:** Fotocopiatrice per l'ufficio.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

**Riciclabilità:** evitare i collegamenti inseparabili tra materiali diversi; evitare i rivestimenti ed i materiali composti; connessioni meccaniche facilmente separabili; riduzione di materiali diversi.

**Parti in plastica:** le parti in plastica pesanti più di 25gr devono essere costituite da un singolo omopolimero o da un copolimero; le parti in plastica devono essere costituite al massimo da 4 polimeri separabili e dovrebbero permettere il loro riciclo; non devono contenere polibromuro difenile, etere polibromuro difenile e paraffine clorurate; non devono contenere sostanze che producano diossine o furani (polimeri alogenati e composti organici alogenati proibiti);sostanze cancerogene, mutagene e teratogene non devono essere aggiunte alle materie plastiche; per le parti in plastica con peso maggiore di 25gr si richiede il marchio DIN ISO 11 469.

**Emissioni di Ozono**≤0.04mg/$m^3$; **Emissioni di polveri**≤0.25mg/$m^3$; **Emissioni di VOC≤170mg/$m^3$ (25ppm)** per tecnologia a processo umido.

Devono essere fornite di strumenti di risparmio energetico quale spegnimento automatico ecc.

Se produce più di 44 copie per minuto deve essere equipaggiata con la funzione duplex automatica e deve essere programmabile dall'utilizzatore in modo che la modalità duplex sia l'impostazione di default.

Devono poter utilizzare cartucce per l'inchiostro riciclate.

Il processo di produzione non deve usare CFCs in alcuna fase.

Il prodotto deve essere compatibile con l'uso di carta riciclata, con un contenuto di materiale riciclato di almeno il 50%.

**Informazioni al consumatore**

Il prodotto deve essere accompagnato da informazioni sulle emissioni di ozono, sulle procedure per sostituire i filtri dell'ozono, la frequenza di sostituzione di tali filtri, e sulle emissioni rumorose.

**CARATTERISTICHE:** Unità commerciale per la riproduzione di immagini la cui unica funzione è la produzione di duplicati dai una copia originale cartacea. Una fotocopiatrice include un modulo di scrittura, un modulo di copiatura e un modulo di vaneggiamento della carta. Sono incluse le tecnologie a bianco e nero e anche quelle a colori . I criteri si applicano a fotocopiatrici standard per l'uso di formato A4, A2 o più grandi.

**VOCE PER CSA:** Fornitura di fotocopiatrice da ufficio con le seguenti prestazioni ambientali.

**Riciclabilità:** evitare i collegamenti inseparabili tra materiali diversi; evitare i rivestimenti ed i materiali composti; connessioni meccaniche facilmente separabili; riduzione di materiali diversi.

**Parti in plastica:** le parti in plastica pesanti più di 25gr devono essere costituite da un singolo omopolimero o da un copolimero; le parti in plastica devono essere costituite al massimo da 4 polimeri separabili e dovrebbero permettere il loro riciclo; non devono contenere polibromuro difenile, etere

polibromuro difenile e paraffine clorurate; - non devono contenere sostanze che producano diossine o furani (polimeri alogenati e composti organici alogenati proibiti);-sostanze cancerogene, mutagene e teratogene non devono essere aggiunte alle materie plastiche; per le parti in plastica con peso maggiore di 25gr si richiede il marchio DIN ISO 11 469.
**Emissioni di Ozono**≤0.04mg/$m^3$**; Emissioni di polveri**≤0.25mg/$m^3$.
**Emissioni di VOC≤170mg/$m^3$ (25ppm)** per tecnologia a processo umido.
Devono essere fornite di strumenti di risparmio energetico quale spegnimento automatico ecc.
Se produce più di 44 copie per minuto deve essere equipaggiata con la funzione duplex automatica e deve essere programmabile dall'utilizzatore in modo che la modalità duplex sia l'impostazione di default.
Devono poter utilizzare cartucce per l'inchiostro riciclate.
Il processo di produzione non deve usare CFCs in alcuna fase.
Il prodotto deve essere compatibile con l'uso di carta riciclata, con un contenuto di materiale riciclato di almeno il 50%.
**Informazioni al consumatore**
Il prodotto deve essere accompagnato da informazioni sulle emissioni di ozono, sulle procedure per sostituire i filtri dell'ozono, la frequenza di sostituzione di tali filtri, e sulle emissioni rumorose.

**MARCHI**

BLAUE ENGEL

Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel" è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto.

ENVIRONMENTAL CHOICE

Etichetta canadese "Environmental Choice".creata nel 1988, amministrata da Canadian Environment Ministry, copre 120 gruppi di prodotti.

Art 6.1.5 SCANNER

| | |
|---|---|
| DESCRIZIONE: | **Scanner per l'ufficio.** |
| PRESTAZIONI AMBIENTALI: | Il prodotto deve entrare automaticamente in modalità "sleep" con un consumo ≤12 watt dopo un periodo di inattività di 15 minuti.<br>Il consumo in modalità basso consumo ≤12 watts.<br>Il tempo di attivazione automatica della modalità basso consumo ≤15 minuti. |
| CARATTERISTICHE: | Dispositivo elettro-ottico per convertire informazioni in bianco/nero e colori in immagini elettroniche che possano essere salvate, modificate, convertite o trasmesse in un computer. |
| VOCE PER CSA: | Fornitura di scanner da ufficio con le seguenti prestazioni ambientali.<br>Il prodotto deve entrare automaticamente in modalità "sleep" con un consumo ≤12 watt dopo un periodo di inattività di 15 minuti.<br>Il consumo in modalità basso consumo ≤12 watts.<br>Il tempo di attivazione automatica della modalità basso consumo ≤15 minuti. |
| MARCHI | |

## Art 6.1.6 FAX

**DESCRIZIONE:** Fax per l'ufficio.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

**Processo produttivo:** vietato l'uso di CFCs in ogni fase del processo produttivo.
Rispettare lo standard energy star per l'efficienza ecologica.
I fax a getto di inchiostro devono essere compatibili inchiostri che contengano VOCs non superiori al 5% del peso.
I fax laser devono rispettare nell'ambiente interno:
Devono causare concentrazioni di Ozono ≤0.04mg/$m^3$; e di polveri ≤0.25mg/$m^3$;
Dove applicabile devono essere compatibili con cartucce ricaricabili.
Dove applicabile il prodotto deve essere accompagnato da informazioni sulle emissioni di ozono, sulle procedure per sostituire i filtri dell'ozono, la frequenza di sostituzione di tali filtri, e sulle emissioni rumorose.

**CARATTERISTICHE:** Fax. Telefax e simili (anche con funzione di stampa, copia e scanner), apparecchi multifunzione

**VOCE PER CSA:** Fornitura di fax, telefax e simili, per l'ufficio con le seguenti prestazioni ambientali.
**Processo produttivo:** vietato l'uso di CFCs in ogni fase del processo produttivo.
Rispettare lo standard energy star per l'efficienza ecologica.
I fax a getto di inchiostro devono essere compatibili inchiostri che contengano VOCs non superiori al 5% del peso.
I fax laser devono rispettare nell'ambiente interno:
Devono causare concentrazioni di Ozono ≤0.04mg/$m^3$; e di polveri ≤0.25mg/$m^3$;
Dove applicabile devono essere compatibili con cartucce ricaricabili.
Dove applicabile il prodotto deve essere accompagnato da informazioni sulle emissioni di ozono, sulle procedure per sostituire i filtri dell'ozono, la frequenza di sostituzione di tali filtri, e sulle emissioni rumorose.

**MARCHI**

Etichetta canadese "Environmental Choice" creata nel 1988, amministrata da Canadian Environment Ministry, copre 120 gruppi di prodotti.

ENVIRONMENTAL CHOICE

Art 6.1.7 STAMPANTI LASER

| | |
|---|---|
| DESCRIZIONE: | **Stampanti laser per l'ufficio.** |
| PRESTAZIONI AMBIENTALI: | **Processo produttivo:** non deve prevedere in alcuna fase l'utilizzo di CFCs;<br>**Consumo di energia:**<br>Per velocità fino a 7 pag/minuto il consumo medio in stand-by deve essere circa 15watts; tempo di inattività prima di entrare in modalità di risparmio energetico 15min;<br>Per velocità da 7 pag/minuto a 14 pag/minuto : consumo in stand-by 30watts; tempo per attivare il risparmio energetico, 30min;<br>Per velocità pag/min>14: consumo in stand-by, 45watts; tempo per attivare il risparmio energetico, 60min.<br>La quantità di Ozono nell'ambiente deve essere ≤0.04mg/$m^{3;}$ la concentrazione di polveri nell'ambiente deve essere ≤0.25mg/$m^3$.<br>Il prodotto deve essere compatibile con cartucce dell'inchiostro riutilizzabili |
| CARATTERISTICHE: | Stampanti laser per l'ufficio. |
| VOCE PER CSA: | Fornitura di stampanti laser da ufficio con le seguenti prestazioni ambientali.<br>**Processo produttivo:** non deve prevedere in alcuna fase l'utilizzo di CFCs;<br>**Consumo di energia:**<br>Per velocità fino a 7 pag/minuto il consumo medio in stand-by deve essere circa 15watts; tempo di inattività prima di entrare in modalità di risparmio energetico 15min;<br>Per velocità da 7 pag/minuto a 14 pag/minuto : consumo in stand-by 30watts; tempo per attivare il risparmio energetico, 30min;<br>Per velocità pag/min>14: consumo in stand-by, 45watts; tempo per attivare il risparmio energetico, 60min.<br>La quantità di Ozono nell'ambiente deve essere ≤0.04mg/$m^3$; la concentrazione di polveri nell'ambiente deve essere ≤0.25mg/$m^3$.<br>Il prodotto deve essere compatibile con cartucce dell'inchiostro riutilizzabili<br>Etichetta canadese "Environmental Choice" creata nel 1988, amministrata da Canadian Environment Ministry, copre 120 gruppi di prodotti. |
| MARCHI | ENVIRONMENTAL CHOICE |

| SOTTOCATEGORIA | 6.2 MATERIALI DI CONSUMO PER PRODOTTI DI ELETTRONICA | |
|---|---|---|

Art 6.2.1 TONER ECOLOGICI

**DESCRIZIONE:**

**Toner ecologici compatibili con le stampanti laser più diffuse.**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Nei **processi di produzione e di riutilizzo** (la cartuccia vuota viene pulita e risistemata per essere nuovamente riempita con inchiostro) le seguenti sostanze sono vietate: CFCs, benzene, tricloroetilene, metileneclorurato,tetraclorofenolo,tetracloroetilene/percloroetilen,alch il fenoli, 1-1-1 tricloroetano. Il **toner** non deve contenere più del 2% di sostanze dichiarate pericolose per l'ambiente secondo la dir. 67/548/CEE e non deve contenere sostanze dichiarate (legislazione nazionale) cancerogene, mutagene, teratogene ed altamente tossiche. Il **produttore** deve assicurare il ritiro delle cartucce utilizzate (sia nuove, sia già usate). **Cartucce riutilizzate:** almeno il 75% di materiale riutilizzato e/o riciclato. **Cartucce nuove:** almeno il 60% dell'intera produzione deve essere riconsegnato al produttore; e almeno il 90% di quelle ritirate devono essere riutilizzate o riciclate.
**Imballaggi:** vietato l'utilizzo di PVC ed altre plastiche clorurate.
Tutti i toner sono certificati Blaue Engel o White Swan.

**CARATTERISTICHE:**

**VOCE PER CSA:**

Forniture di toner ecologici compatibili con le stampanti laser più diffuse.
Nei **processi di produzione e di riutilizzo** (la cartuccia vuota viene pulita e risistemata per essere nuovamente riempita con inchiostro) le seguenti sostanze sono vietate: CFCs, benzene, tricloroetilene, metilene clorurato, tetraclorofenolo, tetracloroetilene/percloroetilene, alchil fenoli, 1-1-1 tricloroetano. Il **toner** non deve contenere più del 2% di sostanze dichiarate pericolose per l'ambiente secondo la dir. 67/548/CEE e non deve contenere sostanze dichiarate (legislazione nazionale) cancerogene, mutagene, teratogene ed altamente tossiche.
Il produttore deve assicurare il ritiro delle cartucce utilizzate (sia nuove, sia già usate). **Cartucce riutilizzate:** almeno il 75% di materiale riutilizzato e/o riciclato. **Cartucce nuove**: almeno il 60% dell'intera produzione deve essere riconsegnato al produttore; e almeno il 90% di quelle ritirate devono essere riutilizzate o riciclate. **Imballaggi:** vietato l'utilizzo di PVC ed altre plastiche clorurate.

**MARCHI**

BLAUE ENGEL

Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel" è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto.

WHITE SWAN

Il marchio ecologico "White Swan" è un'etichetta diffusa nei paesi nordici (Svezia, Norvegia, Danimarca, Finlandia, Islanda) a partire dal 1989 con 680 prodotti certificati in circa 60 categorie di prodotto. Il marchio è assegnato a prodotti non alimentari caratterizzati da un ridotto impatto ambientale.

Art 6.2.2 CARTUCCE PER STAMPANTI LASER

**DESCRIZIONE:** Cartucce per stampanti laser.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

**Materie prime:** l'assemblaggio della cartuccia ed anche il toner non possono contenere più del 2% delle sostanze dichiarate tossiche per l'ambiente secondo la Dir. 67/548/CEE; non possono contenere sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione, mutagene, teratogene ed allergeniche. Almeno il 75% del peso delle cartucce deve essere composto da elementi riutilizzabili. Almeno il 90% delle cartucce raccolte dovranno essere riutilizzate per la produzione.
Il produttore e/o il fornitore devono garantire l'esistenza di un sistema di ritiro delle cartucce a fine vita.
Metodologie di smaltimento: incenerimento come da normativa francese; recupero di parti in metallo, plastica e cartone nei siti di riciclaggio e/o incenerimento.
**L'imballaggio** deve essere costituito da componenti separabili e costituiti da risorse rinnovabili e materiali riciclabili.(informazioni obbligatorie ai consumatori)
**Performance** uguale a quella delle cartucce nuove.

**CARATTERISTICHE:** Cartucce per stampanti laser che non contengono più del 2% di sostanze dichiarate pericolose per l'ambiente.
Le cartucce laser sono cartucce "ricostruite", i cui risultati sono equiparabili ai prodotti originali.

**VOCE PER CSA:** Forniture di cartucce per stampanti laser aventi le seguenti prestazioni ambientali:
**Materie prime:** l'assemblaggio della cartuccia ed anche il toner non possono contenere più del 2% delle sostanze dichiarate tossiche per l'ambiente secondo la Dir. 67/548/CEE; non possono contenere sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione, mutagene, teratogene ed allergeniche. Almeno il 75% del peso delle cartucce deve essere composto da elementi riutilizzabili. Almeno il 90% delle cartucce raccolte dovranno essere riutilizzate per la produzione.
Il produttore e/o il fornitore devono garantire l'esistenza di un sistema di ritiro delle cartucce a fine vita.
Metodologie di smaltimento: incenerimento come da normativa francese; recupero di parti in metallo, plastica e cartone nei siti di riciclaggio e/o incenerimento.
**L'imballaggio** deve essere costituito da componenti separabili e costituiti da risorse rinnovabili e materiali riciclabili.(informazioni obbligatorie ai consumatori)
**Performance** uguale a quella delle cartucce nuove.

**MARCHI**

Art 6.2.3 CARTUCCE D'INCHIOSTRO

| | |
|---|---|
| DESCRIZIONE: | **Cartucce d'inchiostro compatibili con le stampanti più diffuse.** |
| PRESTAZIONI AMBIENTALI: | **Materie prime:** l'assemblaggio della cartuccia non può contenere più del 2% delle sostanze dichiarate tossiche per l'ambiente secondo la Dir. 67/548/CEE; non può contenere sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione, mutagene, teratogene ed allergeniche. Almeno il 75% del peso delle cartucce deve essere composto da elementi riutilizzabili. Almeno il 90% delle cartucce raccolte dovranno essere riutilizzate per la produzione.<br>I rifiuti metallici, plastici e di cartone devono essere indirizzati dal produttore verso adeguati sistemi di riciclo.<br>**L'imballaggio** deve essere costituito da componenti separabili e costituiti da risorse rinnovabili e materiali riciclabili (informazioni obbligatorie ai consumatori).<br>**Performance** uguale a quella delle cartucce nuove. |
| CARATTERISTICHE: | Cartucce d'inchiostro di altissima qualità. |
| VOCE PER CSA: | Forniture di cartucce d'inchiostro compatibili con le stampanti più diffuse.<br>**Materie prime:** l'assemblaggio della cartuccia non può contenere più del 2% delle sostanze dichiarate tossiche per l'ambiente secondo la Dir. 67/548/CEE; non può contenere sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione, mutagene, teratogene ed allergeniche. Almeno il 75% del peso delle cartucce deve essere composto da elementi riutilizzabili. Almeno il 90% delle cartucce raccolte dovranno essere riutilizzate per la produzione.<br>I rifiuti metallici, plastici e di cartone devono essere indirizzati dal produttore verso adeguati sistemi di riciclo.<br>**L'imballaggio** deve essere costituito da componenti separabili e costituiti da risorse rinnovabili e materiali riciclabili (informazioni obbligatorie ai consumatori).<br>**Performance** uguale a quella delle cartucce nuove. |
| MARCHI | |

Art 6.2.4 CD ROM MASTERIZZABILI

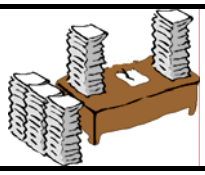
**DESCRIZIONE:** CD-Rom masterizzabili da 700 MB.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:** I CD-Rom sono contenuti in imballaggi ecologici: al posto dei normali componenti plastici sono utilizzati solo cellulose ottenute dal riciclaggio di carta e cartone. All'interno della scatola, ogni cd è contenuto in una busta antipolvere ottenuta in carta riciclata anziché plastica.
Le etichette sono realizzate in carta riciclata e con colle ecologiche.

**CARATTERISTICHE:** I CD-Rom hanno capienza di 700 mega e permettono una velocità in masterizzazione pari a 52 X.
Disponibili in confezioni da 20 pezzi.

**VOCE PER CSA:** Fornitura di CD-Rom masterizzabili da 700 MB, contenuti in imballaggi ecologici: al posto dei normali componenti plastici sono utilizzati solo cellulose ottenute dal riciclaggio di carta e cartone. All'interno della scatola, ogni cd è contenuto in una busta antipolvere ottenuta in carta riciclata anziché plastica. Le etichette sono realizzate in carta riciclata e con colle ecologiche.

**MARCHI**

| SOTTOCATEGORIA | 6.3 SERVIZI |  |
|---|---|---|

## Art 6.3.1 GESTIONE CENTRO STAMPA

**DESCRIZIONE:**

**Servizio di gestione del Centro stampa per la produzione di copie in bianco e nero e a colori di vari formati.**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Per il servizio di gestione del Centro stampa tutte le apparecchiature da utilizzare devono essere in conformità alla normativa secondo la direttiva 2002/95/CE (RoHS), recepita con il D.Lgs. 151/2005 al fine di ridurre l'uso di sostanze pericolose ed essere accompagnate da una scheda tecnica di sicurezza contenete le informazioni relative ad emissioni di ozono, emissione di polveri, livello di rumore, emissioni di calore.

Le apparecchiature devono rispettare le caratteristiche ambientali riportate nelle schede 28, 29 e 31 del presente documento.

I materiali di consumo per i prodotti di elettronica devono mantenere le prestazioni ambientali riportate nelle schede 35, 36, 37.

Per la produzione di copie/stampe dovranno essere utilizzate le tipologie di carta riportate nelle schede 41 e 42 del presente documento.

La carta deve essere prodotta con almeno il 70% di carta da macero. La quota restante di fibra vergine deve provenire da legname prodotto secondo una gestione sostenibile che può essere provata con il possesso della certificazione internazionale FSC (Forest Stewardship Council) o equivalente. La carta può essere prodotta anche con il 100% di carta da macero.

**Processo di produzione:** la produzione della carta deve essere a basso impatto ambientale, in particolare per quanto riguarda le emissioni nell'aria e nell'acqua, i consumi di energia, l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose.

**Emissioni nell'acqua e nell'aria**

I parametri di COD, zolfo (S), NOx espressi in termini di punti (PCOD,PS,PNOx) devono rispettare i seguenti requisiti:

- nessuno dei valori ottenuti per i vari punti PCOD,PS,PNOx deve superare 1,5;
- il numero complessivo di punti (Ptotale = PCOD,PS,PNOx) non deve superare 3,0.

Per il calcolo dei punti si rimanda alla Decisione della Commissione europea 2002/741/CE del 4 settembre 2002 (GUCE L237).

**Consumo energetico - elettricità**

Il consumo di elettricità legato alla produzione di pasta di carta e di carta, espresso in termini di punti PE, deve essere inferiore o uguale a 1,5. Per il calcolo si rimanda alla Decisione della Commissione europea 2002/741/CE del 4 settembre 2002

| | |
|---|---|
| | (GUCE L237).<br>**Gestione dei rifiuti**<br>Nel servizio di gestione del Centro Stampa è inclusa la raccolta differenziata dei materiali prodotti (carta, vetro e plastica) e la raccolta di cartucce e dei toner esauriti in appositi contenitori per poi essere consegnati alla ditta autorizzata per lo smaltimento di tali tipologie di rifiuti speciali. |
| CARATTERISTICHE: | Il servizio di gestione del Centro stampa comprende la fornitura e la manutenzione delle apparecchiature per la copia e la stampa dei documenti con possibilità di rilegatura, inserimento elaborati e copertine, carta e materiali di consumo. |
| VOCE PER CSA: | Il servizio di gestione del Centro stampa comprende la fornitura e la manutenzione delle apparecchiature per la copia e la stampa dei documenti con possibilità di rilegatura, inserimento elaborati e copertine, carta e materiali di consumo. Tutte le apparecchiature da utilizzare devono essere in conformità alla normativa secondo la direttiva 2002/95/CE (RoHS), recepita con il D.Lgs. 151/2005 al fine di ridurre l'uso di sostanze pericolose ed essere accompagnate da una scheda tecnica di sicurezza contenete le informazioni relative ad emissioni di ozono, emissione di polveri, livello di rumore, emissioni di calore.<br>La carta deve essere prodotta con almeno il 70% di carta da macero. La quota restante di fibra vergine deve provenire da legname prodotto secondo una gestione sostenibile che può essere provata con il possesso della certificazione internazionale FSC (Forest Stewardship Council) o equivalente. La carta può essere prodotta anche con il 100% di carta da macero.<br>**Processo di produzione:** la produzione della carta deve essere a basso impatto ambientale, in particolare per quanto riguarda le emissioni nell'aria e nell'acqua, i consumi di energia, l'utilizzo di sostanze chimiche pericolose.<br>Emissioni nell'acqua e nell'aria<br>I parametri di COD, zolfo (S), NOx espressi in termini di punti (PCOD ,PS, PNOx) devono rispettare i seguenti requisiti:<br>• nessuno dei valori ottenuti per i vari punti PCOD ,PS,PNOx deve superare 1,5;<br>• il numero complessivo di punti (Ptotale = PCOD ,PS ,PNOx) non deve superare 3,0.<br>**Consumo energetico - elettricità**<br>Il consumo di elettricità legato alla produzione di pasta di carta e di carta, espresso in termini di punti PE, deve essere inferiore o uguale a 1,5.<br>**Gestione dei rifiuti**<br>Nel servizio di gestione del Centro Stampa è inclusa la raccolta differenziata dei materiali prodotti (carta, vetro e plastica) e la raccolta di cartucce e dei toner esauriti in appositi contenitori per poi essere consegnati alla ditta autorizzata per lo smaltimento di tali tipologie di rifiuti speciali. |
| MARCHI | |

Art 6.3.2 LOCAZIONE FOTOCOPIATRICI

DESCRIZIONE:

**Locazione di fotocopiatrici digitali per stampa su carta riciclata e ecologica al 100% su entrambi i lati.**

PRESTAZIONI AMBIENTALI:

Per il servizio di locazione delle fotocopiatrici saranno utilizzate le apparecchiature con le seguenti prestazioni ambientali:

**Caratteristiche relative al consumo di energia:**

| Velocità di copia (copia per minuto) cpm | Consumo in modalità "basso consumo" | Tempo richiesto per ripristinare la modalità "stand-by" | Consumo in modalità "off" | Tempo per attivare la modalità "off" |
|---|---|---|---|---|
| ≤ 20 | non specificato | non specificato | < 5 watt | ≤ 30 minuti |
| 21-44 | 3,85 watt per n° cpm + 5 watt | 30 secondi | < 10 watt | ≤ 60 minuti |
| > 44 | 3,85 watt per n° cpm + 5 watt | 30 secondi | < 15 watt | ≤ 90 minuti |

Il tempo necessario per attivare la modalità di "basso consumo" (low-power mode) non deve superare 15 minuti.

Il consumo energetico in modalità "plug-in" delle fotocopiatrici con una velocità di copia inferiore a 20 copie per minuto non deve superare 2 watt, mentre il consumo energetico in modalità "plugin" delle fotocopiatrici con una velocità di copia superiore a 20 copie per minuto non deve superare 5 watt.

Per modalità "plug-in" si intende la modalità nella quale la fotocopiatrice è connessa alla rete elettrica e l'interruttore di alimentazione principale è in posizione "off".

Le apparecchiature devono essere costruiti a perfetta regola d'arte e corrispondere alle prescrizioni previste dalla normativa italiana e internazionale in materia antinfortunistica, di sicurezza e di igiene del lavoro.

Devono pertanto risultare efficaci e sicuri in rapporto al tipo di energia impiegata ed ai fattori chimici e fisici connessi all'utilizzazione dell'apparecchiatura. Analoghe caratteristiche di sicurezza e di qualità devono essere garantite per i materiali di consumo impiegati e per il loro smaltimento.

Ciascuna fotocopiatrice dovrà essere accompagnata da una scheda tecnica di sicurezza relativa alla:

- emissione di ozono
- emissione di polveri
- emissione di calore
- livello di rumore.

Devono possedere la certificazione ENERGY STAR rilasciata dall'EPA o certificazioni equivalenti per quanto riguarda le parti elettriche

Le fotocopiatrici devono rispettare le caratteristiche ambientali descritte nella scheda 31 del presente documento.

**CARATTERISTICHE:** Fotocopiatrici digitali per stampa su carta riciclata e ecologica al 100% su entrambi i lati.

**VOCE PER CSA:**

Fornitura in locazione di fotocopiatrici digitali per stampa su carta riciclata e ecologica al 100% su entrambi i lati. Le apparecchiature devono rispettare le seguenti caratteristiche ambientali:

**Caratteristiche relative al consumo di energia:**

| Velocità di copia (copia per minuto) cpm | Consumo in modalità "basso consumo" | Tempo richiesto per ripristinare la modalità "stand-by" | Consumo in modalità "off" | Tempo per attivare la modalità "off" |
|---|---|---|---|---|
| ≤ 20 | non specificato | non specificato | < 5 watt | ≤ 30 minuti |
| 21-44 | 3,85 watt per n° cpm + 5 watt | 30 secondi | < 10 watt | ≤ 60 minuti |
| > 44 | 3,85 watt per n° cpm + 5 watt | 30 secondi | < 15 watt | ≤ 90 minuti |

Il tempo necessario per attivare la modalità di "basso consumo" (low-power mode) non deve superare 15 minuti.
Il consumo energetico in modalità "plug-in" delle fotocopiatrici con una velocità di copia inferiore a 20 copie per minuto non deve superare 2 watt, mentre il consumo energetico in modalità "plugin" delle fotocopiatrici con una velocità di copia superiore a 20 copie per minuto non deve superare 5 watt.
Le apparecchiature devono essere costruiti a perfetta regola d'arte e corrispondere alle prescrizioni previste dalla normativa italiana e internazionale in materia antinfortunistica, di sicurezza e di igiene del lavoro.
Devono pertanto risultare efficaci e sicuri in rapporto al tipo di energia impiegata ed ai fattori chimici e fisici connessi all'utilizzazione dell'apparecchiatura. Analoghe caratteristiche di sicurezza e di qualità devono essere garantite per i materiali di consumo impiegati e per il loro smaltimento.
Ciascuna fotocopiatrice dovrà essere accompagnata da una scheda tecnica di sicurezza relativa all'emissione di ozono, di polveri, di calore e sul livello di rumore.

**MARCHI**

Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel" è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto.

BLAUE ENGEL

# CATEGORIA 7 CANCELLERIA

| | | |
|---|---|---|
| SOTTOCATEGORIA | 7.1 CARTA E MATERIALI DI CONSUMO | |

Art 7.1.1 RISME DI CARTA PER FOTOCOPIE

**DESCRIZIONE:**

**Carte riciclate per fotocopie e stampanti.**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Almeno il 15% delle materie prime deve provenire da foreste che abbiano ottenuto la certificazione per la sostenibilità della gestione o almeno il 50% devono provenire da materiale di scarto o riciclato (scarti della lavorazione del legno), oppure un mix dei due requisiti.
Requisiti per le sostanze chimiche utilizzate nelle acque di trattamento della carta: alchilfenoli etossilati e loro derivati (sostanze che in seguito a degradazione producono alchilfenoli) non possono essere aggiunti agli agenti pulenti, ai disinchiostranti, agli inibitori della schiuma, ai disperdenti o ai rivestimenti.
La quantità totale di monomeri residui (esclusa l'acrilammide):

- classificati come dannosi per l'ambiente secondo la Direttiva 67/548/EEC e suoi aggiornamenti e allocati alle fasi di rischio R50+R53, R51+R53 o R52+R53;
- classificati come dannosi per la salute secondo la Direttiva 67/548/EEC e suoi aggiornamenti e allocati alle fasi di rischio R45, R46, R49, R60 or R61.

non devono essere presenti nei rivestimenti, nei coadiuvanti della ritenzione, nei rinforzanti, negli idrorepellenti o nei prodotti chimici presenti nei trattamenti interni o esterni delle acque in concentrazioni maggiori di 100 ppm calcolate in base al contenuto solido.
Il limite per l'acrilammide è 750 ppm calcolato in base al contenuto solido. Gli agenti usati per lo sbiancamento delle fibre riciclate devono essere facilmente biodegradabili. Per gli inibitori di schiuma nella preparazione della carta almeno il 90% in peso deve essere facilmente biodegradabile e nessuna sostanza contenuta in essi deve essere dichiarata pericolosa per l'ambiente.

La carta non può essere sbiancata con gas al cloro.
La quantità utilizzata di EDTA/DTPA deve essere dichiarata dai produttori.
I componenti dei biocidi non devono essere potenzialmente bioaccumulabili.

**Emissioni:**

- AOX≤0.40kg/ton del 90% di pasta;

| Componenti materie prime | Scarto, Kg/t componente cellulosica (90% pasta secca) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | COD | P | S | $NO_x$ | AOX |
| Pasta chimica | 30 | 0.05 | 0.80 | 2.0 | 0.25 |
| CTMP[1] | 15 | 0.01 | 0.20 | 0.60 | 0.00 |
| TMP[1] | 6.0 | 0.01 | 0.15 | 0.60 | 0.00 |
| "Groundwood pulp" | 6.0 | 0.01 | 0.30 | 1.0 | 0.00 |
| Fibra riciclata[2] | 6.0 | 0.01 | 0.30 | 1.0 | 0.00 |
| Rivestimento, riempimento | 0.0 | 0.00 | 0.30 | 1.0 | 0.00 |
| 1Un supplemento di 4 kg/t di COD si applica nel caso di cellulose sbiancata meccanicamente<br>2Fibra riciclata è definita come fibra raccolta nelle fasi di stampa e consumo. Gli acquisti e i propri scarti dalla produzione di fibra vergine non sono definiti come fibra riciclata. | | | | | |

- Emissioni di $CO_2$ durante processo produttivo:

| Processo | Valore soglia di $CO_2$ kg/t pasta/carta |
|---|---|
| Pasta da processi meccanici | 500 $CO_2$ kg/t pasta |
| DIP (pasta riciclata) | 700 $CO_2$ kg/t pasta |
| Pasta chimica | 500 $CO_2$ kg/t pasta |
| Macchine per la carta | 1000 $CO_2$ kg/t pasta |

Rifiuti: devono essere recapitati nel luogo adeguato di smaltimento

**CARATTERISTICHE:**

Carta da copia e carta per scrivere, per stampanti fotocopiatrici e fogli per la scrittura. Non sono inclusi: la carta tessuto, le buste e la carta da imballaggio.

**VOCE PER CSA:**

Forniture di risme di carte riciclate per fotocopie e stampanti. Carte riciclate, carte certificate Eco-label, FSC e Blauer Engel.
Almeno il 15% delle materie prime deve provenire da foreste che abbiano ottenuto la certificazione per la sostenibilità della gestione o almeno il 50% devono provenire da materiale di scarto o riciclato (scarti della lavorazione del legno), oppure un mix dei due requisiti.
Requisiti per le sostanze chimiche utilizzate nelle acque di trattamento della carta: alchilfenoli etossilati e loro derivati (sostanze che in seguito a degradazione producono alchilfenoli) non possono essere aggiunti agli agenti pulenti, ai disinchiostranti, agli inibitori della schiuma, ai disperdenti o ai rivestimenti.
La quantità totale di monomeri residui (esclusa l'acrilammide):

- classificati come dannosi per l'ambiente secondo la Direttiva 67/548/EEC e suoi aggiornamenti e allocati alle fasi di rischio R50+R53, R51+R53 o R52+R53
- classificati come dannosi per la salute secondo la Direttiva 67/548/EEC e suoi aggiornamenti e allocati alle fasi di rischio R45, R46, R49, R60 or R61

non devono essere presenti nei rivestimenti, nei coadiuvanti della ritenzione, nei rinforzanti, negli idrorepellenti o nei prodotti chimici presenti nei trattamenti interni o esterni delle acque in concentrazioni maggiori di 100 ppm calcolate in base al contenuto solido.

Il limite per l'acrilammide è 750 ppm calcolato in base al contenuto solido. Gli agenti usati per lo sbiancamento delle fibre riciclate devono essere facilmente biodegradabili. Per gli inibitori di schiuma nella preparazione della carta almeno il 90% in peso deve essere facilmente biodegradabile e nessuna sostanza contenuta in essi deve essere dichiarata pericolosa per l'ambiente. La carta non può essere sbiancata con gas al cloro. La quantità utilizzata di EDTA/DTPA deve essere dichiarata dai produttori.
I componenti dei biocidi non devono essere potenzialmente bioaccumulabili.

**Emissioni:**

- AOX≤0.40kg/ton del 90% di pasta;

| **Componenti materie prime** | **Scarto, Kg/t componente cellulosica (90% pasta secca)** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | COD | P | S | $NO_x$ | AOX |
| Pasta chimica | 30 | 0.05 | 0.80 | 2.0 | 0.25 |
| CTMP[1] | 15 | 0.01 | 0.20 | 0.60 | 0.00 |
| TMP[1] | 6.0 | 0.01 | 0.15 | 0.60 | 0.00 |
| "Groundwood pulp" | 6.0 | 0.01 | 0.30 | 1.0 | 0.00 |
| Fibra riciclata[2] | 6.0 | 0.01 | 0.30 | 1.0 | 0.00 |
| Rivestimento, riempimento | 0.0 | 0.00 | 0.30 | 1.0 | 0.00 |
| 1Un supplemento di 4 kg/t di COD si applica nel caso di cellulose sbiancata meccanicamente<br>2Fibra riciclata è definita come fibra raccolta nelle fasi di stampa e consumo. Gli acquisti e i propri scarti dalla produzione di fibra vergine non sono definiti come fibra riciclata. | | | | | |

- Emissioni di $CO_2$ durante processo produttivo:

| **Processo** | **Valore soglia di $CO_2$ kg/t pasta/carta** |
|---|---|
| Pasta da processi meccanici | 500 $CO_2$ kg/t pasta |
| DIP (pasta riciclata) | 700 $CO_2$ kg/t pasta |
| Pasta chimica | 500 $CO_2$ kg/t pasta |
| Macchine per la carta | 1000 $CO_2$ kg/t pasta |

**Rifiuti**: devono essere recapitati nel luogo adeguato di smaltimento e quelli possibili devono essere riciclati.

## MARCHI

Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel" è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto.

BLAUE ENGEL

L'Ecolabel (Regolamento CE n. 1980/2000) è il marchio europeo di qualità ecologica che premia i prodotti e i servizi migliori dal punto di vista ambientale, mantenendo comunque elevati standard prestazionali. Infatti, l'etichetta attesta che il prodotto o il servizio ha un ridotto impatto ambientale nel suo intero ciclo di vita.
Criteri Ecolabel per il gruppo Carta copie: GUCE L 237/6 del 4 settembre 2002 Decisione della Commissione del 4 settembre 2002.
Per la ricerca di prodotti certificati Ecolabel vedi:
www.apat.gov.it/certificazioni/site/it-IT/Ecolabel/Prodotti_certificati

ECOLABEL

Il marchio "Forest Stewardship Council" identifica i prodotti contenenti legno di foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici.

FSC

Art 7.1.2 CARTA GRAFICA

**DESCRIZIONE:**

**Carta grafica: carta bianca 100% riciclata a 90gr/mq.**
Utilizzabile per la riproduzione di linee e tratti mono e colore, indicata per le esecuzioni di lavori ad alta velocità, 42" = 1.067 (formato A0++) x 50 mt.,

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

**Emissioni nell'acqua e nell'aria**

| Tipo di pasta/cera | Emissioni (Kg/ADT) | | |
|---|---|---|---|
| | COD rif. | S rif. | NOx rif. |
| Pasta chimica (Kraft e tutte le altre, ad eccezione della | 18.0 | 0.6 | 1.6 |
| Pasta chimica (solfito) | 25.0 | 0.6 | 1.6 |
| Pasta ottenuta con preparazione chimico-termo-meccanica | 15.0 | 0.2 | 0.3 |
| Pasta ottenuta con preparazione termo-meccanica/di sfilacciamento | 3.0 | 0.2 | 0.3 |
| Pasta a base di fibre riciclate | 2.0 | 0.2 | 0.3 |
| Carta (proveniente da cartiere non integrate che utilizzano esclusivamente paste commerciali comprate all'estero. | 1.0 | 0.3 | .0.8 |
| Carta (proveniente da altre) | 1.0 | 0.3 | 0.7 |

AOX<0.25Kg/ADT
$CO_2$: da fonti non rinnovabili<1000kg/t di carta prodotta; per le cartiere non integrate (utilizzano solo paste commerciali acquistate) $CO_2$<1100kg/t;

**Consumo energetico (elettricità e combustibile)**

| Tipo di pasta | Combustibili in kWh/ADT F rif. | Elettricità in kWh/ADT E rif. |
|---|---|---|
| Pasta chimica | 4000 (N.B: per la pasta commerciale essiccata all'aria contenete almeno il 90% di materia secca (posa), questo valore può essere incrementato del 25% per l'energia necessaria per l'essiccazione) | 800 |

| Tipo di pasta | Combustibili in kWh/ADT F rif. | Elettricità in kWh/ADT E rif. |
|---|---|---|
| Pasta meccanica | 900 (N. B: questo valore si applica unicamente alla posa) | 2500 |
| Pasta a base di fibre riciclate | 1800 (N.B. per la posa questo valore può essere incrementato del 25% per l'energia necessaria per l'essicazione) | 800 |

| Tipo di carta | Combustibili in kWh/tonnellata | Elettricità in kWh/tonnellata |
|---|---|---|
| Carta fine non patinata senza legno | 1800 | 600 |
| Carta da riviste (SC-calandrata) | | |
| Carta fine patinata senza legno | 1800 | 800 |
| Carta patinata da riviste (carta patinata leggera o media da riviste-LWC,MWC) | | |

**Fibre-gestione sostenibile delle foreste**

Almeno il 10 % delle fibre vergini di legno devono provenire da foreste per le quali esiste una certificazione che attesti che vengono applicati principi e misure atti a garantire una gestione sostenibile delle foreste.

**Sostanze chimiche pericolose**

Il gas di Cloro non deve essere utilizzato come agente sbiancante.

Gli alchilfenoletossilati e gli altri derivati di alchilfenolo non devono essere aggiunti ai prodotti chimici di pulizia o deinchiostrazione, agli agenti antischiuma, ai disperdenti e alle patinature.

La quantità totale di monomeri residui (ad eccezione dell'acrillamide) ai quali è attribuita o può essere attribuita una delle frasi di rischio secondo la dir 67/548/CEE, presente nelle patinature, negli adiuvanti di ritenzione, gli agenti di rinforzo, gli idrorepellenti o le sostanze chimiche utilizzate per il trattamento interno o esterno delle acque, non deve superare una concentrazione di 100 ppm (calcolata in base al contenuto di materia solida).

La concentrazione di acrillamide (calcolata in base al contenuto di materia solida) nelle patinature, negli adiuvanti di ritenzione, negli agenti di rinforzo, negli idrorepellenti o nelle sostanze chimiche utilizzate per il trattamento interno o esterno delle acque, non deve superare una concentrazione di 100 ppm.

Se la quantità totale di tensioattivi impiegati nelle varie formulazioni utilizzate per la deinchiostrazione delle fibre riciclate supera 100 g/ADT, ciascun tensioattivo deve essere facilmente biodegradabile. Se la quantità totale è inferiore a 100 g/ADT ciascun tensioattivo deve essere facilmente biodegradabile o biodegradabile a termine.

I componenti attivi dei biocidi o degli agenti biostatici utilizzati per

lottare contro gli organismi responsabili della formazione di depositi viscosi nei sistemi di circolazione dell'acqua che contengono fibre non devono dar luogo ad una bio-accumulazione.
Non possono essere utilizzati coloranti azoici che per scissione riduttiva possano originare una ammine aromatiche (4-amminodifenile, benzidina, p-cloroanilina, ecc)
Non si possono utilizzare coloranti ai componenti dei quali è attribuita o può essere attribuita una delle frasi di rischio secondo la dir 67/548/CEE.
E' vietato utilizzare coloranti o pigmenti a base di piombo, rame, cromo, nickel o alluminio.
I livelli di impurità ioniche nei coloranti impiegati non devono superare i valori seguenti: Ag 100 ppm; As 50 ppm; Ba100 ppm; Cd 20 ppm; Co 500 ppm; Cr 100 ppm; Cu 250 ppm; Fe 2500 ppm; Hg 4 ppm; Mn 1000 ppm; Ni 200 ppm; Pb 100 ppm; Se 20 ppm; Sb 50 ppm; Sn 250 ppm; Zn 1500 ppm.

**Gestione dei rifiuti**

Le caratteristiche del sistema devono essere spiegate o documentate nella richiesta,presentando informazioni su almeno i seguenti punti: Procedure per separare e utilizzare materiali riciclabili contenuti nel flusso dei rifiuti; procedure di recupero di materiali da destinare ad altri usi, quali il ricorso all'incenerimento per la produzione di vapore, o a usi agricoli; procedure di trattamento dei rifiuti pericolosi (secondo la definizione delle autorità di regolamentazione responsabili dei siti di produzione di pasta e carta in questione).

**CARATTERISTICHE:**

Fogli o rotoli di carta non stampata utilizzati per la stampa, le fotocopie, la scrittura e il disegno. La carta da giornale, la carta termosensibile e la carta autocopiante sono escluse dal presente gruppo di prodotti.

**VOCE PER CSA:**

Fornitura di carta bianca 100% riciclata 90gr/mq.
Utilizzabile per la riproduzione di linee e tratti mono e colore, indicata per le esecuzioni di lavori ad alta velocità, 42" = 1.067 (formato A0++) x 50 mt., Certificato FSC Riciclata contribuisce all'utilizzo responsabile delle risorse forestali.
La carta grafica deve possedere le seguenti prestazioni ambientali:

**Emissioni nell'acqua e nell'aria**

| Tipo di pasta/cera | Emissioni (Kg/ADT) | | |
|---|---|---|---|
| | COD rif. | S rif. | NOx rif. |
| Pasta chimica (Kraft e tutte le altre, ad eccezione della | 18.0 | 0.6 | 1.6 |
| Pasta chimica (solfito) | 25.0 | 0.6 | 1.6 |
| **Tipo di pasta/cera** | **Emissioni (Kg/ADT)** | | |
| | **COD rif.** | **S rif.** | **NOx rif.** |
| Pasta ottenuta con preparazione chimico-termo-meccanica | 15.0 | 0.2 | 0.3 |
| Pasta ottenuta con preparazione termo-meccanica/di sfilacciamento | 3.0 | 0.2 | 0.3 |
| Pasta a base di fibre riciclate | 2.0 | 0.2 | 0.3 |
| Carta (proveniente da cartiere non integrate che utilizzano esclusivamente paste commerciali comprate all'estero. | 1.0 | 0.3 | .0.8 |
| Carta (proveniente da altre) | 1.0 | 0.3 | 0.7 |

AOX<0.25Kg/ADT

$CO_2$: da fonti non rinnovabili<1000kg/t di carta prodotta; per le cartiere non integrate (utilizzano solo paste commerciali acquistate) $CO_2$<1100kg/t;

**Consumo energetico (elettricità e combustibile)**

| Tipo di pasta | Combustibili in kWh/ADT F rif. | Elettricità in kWh/ADT E rif. |
|---|---|---|
| Pasta chimica | 4000 (N.B: per la pasta commerciale essiccata all'aria contenete almeno il 90% di materia secca (posa), questo valore può essere incrementato del 25% per l'energia necessaria per l'essiccazione) | 800 |
| Pasta meccanica | 900 (N. B: questo valore si applica unicamente alla posa) | 2500 |
| Pasta a base di fibre riciclate | 1800 (N.B. per la posa questo valore può essere incrementato del 25% per l'energia necessaria per l'essicazione) | 800 |

| Tipo di carta | Combustibili in kWh/tonnellata | Elettricità in kWh/tonnellata |
|---|---|---|
| Carta fine non patinata senza legno | 1800 | 600 |
| Carta da riviste (SC-calandrata) | | |
| Carta fine patinata senza legno | 1800 | 800 |
| Carta patinata da riviste (carta patinata leggera o media da riviste- LWC,MWC) | | |

**Fibre-gestione sostenibile delle foreste**

Almeno il 10 % delle fibre vergini di legno devono provenire da foreste per le quali esiste una certificazione che attesti che vengono applicati principi e misure atti a garantire una gestione sostenibile delle foreste.

**Sostanze chimiche pericolose**

Il gas di Cloro non deve essere utilizzato come agente sbiancante.

Gli alchilfenoletossilati e gli altri derivati di alchilfenolo non devono essere aggiunti ai prodotti chimici di pulizia o deinchiostrazione, agli agenti antischiuma, ai disperdenti e alle patinature.

La quantità totale di monomeri residui (ad eccezione dell'acrillamide) ai quali è attribuita o può essere attribuita una delle frasi di rischio secondo la dir 67/548/CEE, presente nelle patinature, negli adiuvanti di ritenzione, gli agenti di rinforzo, gli idrorepellenti o le sostanze chimiche utilizzate per il trattamento interno o esterno delle acque, non deve superare una concentrazione di 100 ppm (calcolata in base al contenuto di materia solida).

La concentrazione di acrillamide (calcolata in base al contenuto di materia solida) nelle patinature, negli adiuvanti di ritenzione, negli agenti di rinforzo, negli idrorepellenti o nelle sostanze chimiche utilizzate per il trattamento interno o esterno delle acque, non deve superare una concentrazione di 100 ppm.

Se la quantità totale di tensioattivi impiegati nelle varie formulazioni utilizzate per la deinchiostrazione delle fibre riciclate supera 100 g/ADT, ciascun tensioattivo deve essere facilmente biodegradabile. Se la quantità totale è inferiore a 100 g/ADT ciascun tensioattivo deve essere facilmente biodegradabile o biodegradabile a termine.

I componenti attivi dei biocidi o degli agenti biostatici utilizzati per lottare contro gli organismi responsabili della formazione di depositi viscosi nei sistemi di circolazione dell'acqua che contengono fibre non devono dar luogo ad una bio-accumulazione.

Non possono essere utilizzati coloranti azoici che per scissione riduttiva possano originare una ammine aromatiche (4-amminodifenile, benzidina, p-cloroanilina, ecc)

Non si possono utilizzare coloranti ai componenti dei quali è attribuita o può

essere attribuita una delle frasi di rischio secondo la dir 67/548/CEE.
E' vietato utilizzare coloranti o pigmenti a base di piombo, rame, cromo, nickel o alluminio.
I livelli di impurità ioniche nei coloranti impiegati non devono superare i valori seguenti: Ag 100 ppm; As 50 ppm; Ba100 ppm; Cd 20 ppm; Co 500 ppm; Cr 100 ppm; Cu 250 ppm; Fe 2500 ppm; Hg 4 ppm; Mn 1000 ppm; Ni 200 ppm; Pb 100 ppm; Se 20 ppm; Sb 50 ppm; Sn 250 ppm; Zn 1500 ppm.

**Gestione dei rifiuti**

Le caratteristiche del sistema devono essere spiegate o documentate nella richiesta,presentando informazioni su almeno i seguenti punti: Procedure per separare e utilizzare materiali riciclabili contenuti nel flusso dei rifiuti; procedure di recupero di materiali da destinare ad altri usi, quali il ricorso all'incenerimento per la produzione di vapore, o a usi agricoli; procedure di trattamento dei rifiuti pericolosi (secondo la definizione delle autorità di regolamentazione responsabili dei siti di produzione di pasta e carta in questione).

**MARCHI**

Il marchio "Forest Stewardship Council" identifica i prodotti contenenti legno di foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici.

FSC

L'Ecolabel (Regolamento CE n. 1980/2000) è il marchio europeo di qualità ecologica che premia i prodotti e i servizi migliori dal punto di vista ambientale, mantenendo comunque elevati standard prestazionali. Infatti, l'etichetta attesta che il prodotto o il servizio ha un ridotto impatto ambientale nel suo intero ciclo di vita.
Criteri Ecolabel per il gruppo Carta copie: GUCE L 237/6 del 4 settembre 2002 Decisione della Commissione del 4 settembre 2002.
Per la ricerca di prodotti certificati Ecolabel vedi:
www.apat.gov.it/certificazioni/site/it-IT/Ecolabel/Prodotti_certificati

ECOLABEL

## Art 7.1.3 REGISTRATORE DI CARTONE

**DESCRIZIONE:**

Il **Registratore di cartone** è realizzato al 100% in carta riciclata ed è dotato di meccanismo a leva in metallo, con pressino ferma carte. Rinforzi in metallo proteggono bordi e angoli dando al registratore una robustezza unica. Un particolare sistema di bloccaggio consente l'utilizzo del registratore senza la custodia, guadagnando notevole spazio sugli scaffali. La copertina esterna si presenta stampata in rilievo.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Le fibre di cui è costituita la carta riciclata devono provenire al 100% da carta usata o riprocessata.

La carta riciclata deve contenere almeno il 65% dei diversi gradi della carta riciclata (bassa, media, ecc).

Formaldeide ≤ 1mg/dm$^2$

La produzione deve avvenire senza l'uso di additivi chimici che contengano gliossale. I pigmenti azotati che producono ammine non possono essere utilizzati. I coloranti che contengono mercurio, piombo, cadmio e cromo VI non possono essere utilizzati.

Nessuna sostanza dichiarata pericolosa, cancerogena, potenzialmente cancerogena, mutagenica e teratogenica può essere utilizzata. Quantità percentuale raccomandata di contenuto di materiale riciclato:

| Contenuto materiale da riutilizzo (%) | Contenuto totale di materiale riciclato (%) |
|---|---|
| 75-100 % | 90-100 % |

**CARATTERISTICHE:**

Il Raccoglitore ha il dorso ricoperto in carta colorata di diversi colori (blu, verde, rosso) e può essere largo (8 cm) e stretto (5 cm).

**VOCE PER CSA:**

Fornitura di un registratore con rinforzo realizzato al 100 % in carta riciclata, dotato di meccanismo a leva in metallo, con pressino ferma carte. Le fibre di cui è costituita la carta riciclata devono provenire al 100% da carta usata o riprocessata.

La carta riciclata deve contenere almeno il 65% dei diversi gradi della carta riciclata (bassa, media, ecc). Formaldeide ≤ 1mg/dm$^2$.

La produzione deve avvenire senza l'uso di additivi chimici che contengano gliossale. I pigmenti azotati che producono ammine non possono essere utilizzati. I coloranti che contengono mercurio, piombo, cadmio e cromo VI non possono essere utilizzati.

Nessuna sostanza dichiarata pericolosa, cancerogena, potenzialmente cancerogena, mutagenica e teratogenica può essere utilizzata.

**MARCHI**

Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel" è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto.

BLAUE ENGEL

Art 7.1.4 RACCOGLITORE AD ANELLI

**DESCRIZIONE:**

Raccoglitore a 4 anelli con pressafoglio in metallo.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Quantità percentuale raccomandata di contenuto di materiale riciclato:

| Contenuto materiale da riutilizzo (%) | Contenuto totale di materiale riciclato (%) |
|---|---|
| 20 % | 50 % |

Qualora possibile il prodotto (escluso il meccanismo ) deve essere prodotto utilizzando anche materie prime secondarie riciclate. Il processo di produzione del meccanismo non deve dar luogo a rifiuti di galvanizzazione (rifiuti chimici).
Gli adesivi, coloranti ed inchiostri devono contenere al max l'1% di VOCs.

**CARATTERISTICHE:**

La struttura in cartone e l'anima in metallo sono costituiti da materiale riciclato al 100%. Copertina in 8 colori trattata per essere resistente nel tempo.

**VOCE PER CSA:**

Fornitura di un raccoglitore a 4 anelli con pressafoglio in metallo. La struttura in cartone e l'anima in metallo sono costituiti da materiale riciclato al 100%.
Qualora possibile il prodotto (escluso il meccanismo ) deve essere prodotto utilizzando anche materie prime secondarie riciclate. Il processo di produzione del meccanismo non deve dar luogo a rifiuti di galvanizzazione (rifiuti chimici).
Gli adesivi, coloranti ed inchiostri devono contenere al max l'1% di VOCs.

**MARCHI**

Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel" è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto.

BLAUE ENGEL

Art 7.1.5 FOGLI RIPOSIZIONABILI GIALLI

**DESCRIZIONE:**

**Fogli riposizionabili ottenuti con carta 100% riciclata e colla ecologica a forte tenuta.**
La parte adesiva è costituita da una colla a base di acqua e priva di solventi. Carta di robusta qualità e di grammatura 80, presenta un'efficace aderenza su molteplici superfici, non lascia residui quando viene rimossa.
La colorazione della carta è ottenuta senza pigmenti a base chimica e con processi di solvenza senza impiego di cloro.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Le fibre di cui è costituita la carta devono provenire al 100% da carta usata o riprocessata.
La carta riciclata deve contenere almeno il 65% dei diversi gradi della carta riciclata (bassa, media, ecc).
Formaldeide ≤ 1mg/dm$^2$.
La produzione deve avvenire senza l'uso di additivi chimici che contengano gliossale.
I pigmenti azotati che producono ammine non possono essere utilizzati.
I coloranti che contengono mercurio, piombo, cadmio e cromo VI non possono essere utilizzati.
Nessuna sostanza dichiarata pericolosa, cancerogena, potenzialmente cancerogena, mutagenica e teratogenica può essere utilizzata.

**CARATTERISTICHE:**

I fogli riposizionabili gialli possono essere di diverse dimensioni 50X40 mm, 75X75 mm e 125X75 mm.

**VOCE PER CSA:**

Fornitura di fogli riposizionabili ottenuti con carta 100% riciclata e colla ecologica a forte tenuta. La parte adesiva è costituita da una colla a base di acqua e priva di solventi. Carta di robusta qualità e di grammatura 80, con una colorazione ottenuta senza pigmenti a base chimica e con processi di solvenza senza impiego di cloro. Le fibre di cui è costituita la carta devono provenire al 100% da carta usata o riprocessata.
La carta riciclata deve contenere almeno il 65% dei diversi gradi della carta riciclata (bassa, media, ecc). Formaldeide ≤ 1mg/dm$^2$.
La produzione deve avvenire senza l'uso di additivi chimici che contengano gliossale. I pigmenti azotati che producono ammine non possono essere utilizzati. I coloranti che contengono mercurio, piombo, cadmio e cromo VI non possono essere utilizzati. Nessuna sostanza dichiarata pericolosa, cancerogena, potenzialmente cancerogena, mutagenica e teratogenica può essere utilizzata.

**MARCHI**

Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel" è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto.

BLAUE ENGEL

Art

## 7.1.6 BUSTE IMBOTTITE IN CARTA RICICLATA

**DESCRIZIONE:**

**Buste molto robuste e leggere create accoppiando carta riciclata da 80 gr + carta riciclata da 140 gr.**
Offrono una resistenza agli impatti e ai traumi di varia natura superiore a quella delle buste con bolle d'aria.
Rispetto a queste ultime anche il peso e l'ingombro è più contenuto, permettendo di risparmiare sull'affrancatura.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

La carta costituita da fibre di legno vergine le foreste di provenienza devono essere gestite in maniera sostenibile (certificate FSC, ecc); la carta da fibre riciclate deve contenere almeno il 30% di carta Kraft.
Nei siti di produzione i rifiuti devono poter essere trattati come risorse rinnovabili e/o riciclabili.
Sostanze tossiche classificate R50 e R53<0.1% del peso del corpo della busta o della finestrella.
Non utilizzare gas a base di Cloro per lo sbiancamento.

**Emissioni durante la produzione:**

*In aria*
Composti solforati <1.5Kg/t di carta; NOx<3Kg/t di carta; $CO_2$<1500Kg/t di carta;

I*n acqua*
AOX (Cl equivalente) <0.5Kg/t di pasta essiccata all'aria, COD<30Kg/t di carta.

**Energia o corrente per la lavorazione della carta**
Consumo di energia termica <26GJ /t di carta; consumo di energia elettrica <7GJ/t di carta.

**Densità della carta**
90g/$m^2$ per formato inferiore a C4; 110g/$m^2$ per formato C4 e oltre.

**Inchiostri**
COV<10% del peso;
antimonio, arsenico, cadmio, mercurio, piombo, selenio, cromo VI e loro composti<100ppm;
assenza di sostanze cancerogene;
sostanze R50 e R53<2% in peso di inchiostro;
assenza di eteri glicolici.

**Adesivi**
Presenza nella formulazione o nel processo produttivo:
Solventi aromatici, alogeni e di formaldeide devono essere assenti sostanze R50 e R53<0.1% in peso;
VOC<5%.

**Reciclabilità**

| | |
|---|---|
| | I prodotti devono essere prodotti in modo da renderne possibile la riciclabilità a fine vita, il prodotto deve essere monomateriale, la carta facilmente riconducibile a polpa, la finestrella può essere di cristalli di carta.<br>**Informazioni ai consumatori**<br>Sconsigliare l'uso di adesivi sulle buste per favorirne il riciclaggio; invitare (sull'imballaggio) a rimuovere tutte le parti adesive dal cartone.<br>Materiale dell'imballaggio rinnovabile e/o riciclabile. |
| **CARATTERISTICHE:** | Le buste imbottite in carta riciclata possono essere di diverse dimensioni 162x229 mm, 176x250 mm, 229x324 mm, 250x353 mm e 280x400 mm. |
| **VOCE PER CSA:** | Forniture di buste imbottite create accoppiando carta riciclata da 80 gr + carta riciclata da 140 gr. La carta costituita da fibre di legno vergine le foreste di provenienza devono essere gestite in maniera sostenibile (certificate FSC, ecc); la carta da fibre riciclate deve contenere almeno il 30% di carta Kraft. Nei siti di produzione i rifiuti devono poter essere trattati come risorse rinnovabili e/o riciclabili. Sostanze tossiche classificate R50 e R53<0.1% del peso del corpo della busta o della finestrella. Non utilizzare gas a base di Cloro per lo sbiancamento.<br>**Emissioni durante la produzione:**<br>*In aria*<br>Composti solforati <1.5Kg/t di carta; NOx<3Kg/t di carta; $CO_2$<1500Kg/t di carta;<br>*In acqua*<br>AOX (Cl equivalente) <0.5Kg/t di pasta essiccata all'aria, COD<30Kg/t di carta.<br>**Energia o corrente per la lavorazione della carta**<br>Consumo di energia termica <26GJ /t di carta; consumo di energia elettrica <7GJ/t di carta.<br>**Densità della carta**<br>90g/$m^2$ per formato inferiore a C4; 110g/$m^2$ per formato C4 e oltre.<br>**Inchiostri**<br>COV<10% del peso;<br>antimonio, arsenico, cadmio, mercurio, piombo, selenio, cromo VI e loro composti<100ppm;<br>assenza di sostanze cancerogene;<br>sostanze R50 e R53<2% in peso di inchiostro;<br>assenza di eteri glicolici.<br>**Adesivi:** Presenza nella formulazione o nel processo produttivo:<br>Solventi aromatici, alogeni e di formaldeide devono essere assenti<br>sostanze R50 e R53<0.1% in peso; VOC<5%.<br>**Reciclabilità:** I prodotti devono essere prodotti in modo da renderne possibile la riciclabilità a fine vita, il prodotto deve essere monomateriale, la carta facilmente riconducibile a polpa, la finestrella può essere di cristalli di carta.<br>**Informazioni ai consumatori:** Sconsigliare l'uso di adesivi sulle buste per favorirne il riciclaggio; invitare (sull'imballaggio) a rimuovere tutte le parti adesive dal cartone. Materiale dell'imballaggio rinnovabile e/o riciclabile. |
| **MARCHI**<br> <br>BLAUE ENGEL | Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel" è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto. |

Art 7.1.7 BUSTE COMMERCIALI

**DESCRIZIONE:**

**Buste commerciali senza finestra ottenute in carta riciclata.**
Munite di strip adesivo con colla a base di acqua e priva di solventi. La colla garantisce la massima tenuta in modo da eliminare i rischi di dispersione del contenuto.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

La carta costituita da fibre di legno vergine le foreste di provenienza devono essere gestite in maniera sostenibile (certificate FSC, ecc); la carta da fibre riciclate deve contenere almeno il 30% di carta Kraft. Nei siti di produzione i rifiuti devono poter essere trattati come risorse rinnovabili e/o riciclabili. Sostanze tossiche classificate R50 e R53<0.1% del peso del corpo della busta Oo della finestrella. Non utilizzare gas a base di Cloro per lo sbiancamento.

**Emissioni durante la produzione:**

*In aria*

Composti solforati <1.5Kg/t di carta; NOx<3Kg/t di carta; $CO_2$<1500Kg/t di carta;

*In acqua*

AOX (Cl equivalente) <0.5Kg/t di pasta essiccata all'aria, COD<30Kg/t di carta.

**Energia o corrente per la lavorazione della carta**

Consumo di energia termica <26GJ/t di carta; consumo di energia elettrica <7GJ/t di carta.

**Densità della carta**

90g/$m^2$ per formato inferiore a C4; 110g/$m^2$ per formato C4 e oltre.

**Inchiostri**

COV<10% del peso;
antimonio, arsenico, cadmio, mercurio, piombo, selenio, cromo VI e loro composti<100ppm;
assenza di sostanze cancerogene;
sostanze R50 e R53<2% in peso di inchiostro;
assenza di eteri glicolici.

**Adesivi**

Presenza nella formulazione o nel processo produttivo:
Solventi aromatici, alogeni e di formaldeide devono essere assenti sostanze R50 e R53<0.1% in peso; VOC<5%.

**Reciclabilità**

I prodotti devono essere prodotti in modo da renderne possibile la riciclabilità a fine vita, il prodotto deve essere monomateriale, la carta facilmente riconducibile a polpa, la finestrella può essere di cristalli di carta.

**Informazioni ai consumatori**

| | |
|---|---|
| | Sconsigliare l'uso di adesivi sulle buste per favorirne il riciclaggio; invitare (sull'imballaggio) a rimuovere tutte le parti adesive dal cartone.<br>Materiale dell'imballaggio rinnovabile e/o riciclabile. |
| CARATTERISTICHE: | Le buste commerciali, senza finestra in carta riciclata possono essere di diverse dimensioni e grammatura 22X11 mm - 80 gr.; 16X23 mm - 80 gr.; 23x33 mm - 100gr. |
| VOCE PER CSA: | Fornitura di buste commerciali senza finestra ottenute in carta riciclata.<br>Munite di strip adesivo con colla a base di acqua e priva di solventi.<br>La carta costituita da fibre di legno vergine le foreste di provenienza devono essere gestite in maniera sostenibile (certificate FSC, ecc); la carta da fibre riciclate deve contenere almeno il 30% di carta Kraft.<br>Nei siti di produzione i rifiuti devono poter essere trattati come risorse rinnovabili e/o riciclabili. Sostanze tossiche classificate R50 e R53<0.1% del peso del corpo della busta o della finestrella. Non utilizzare gas a base di Cloro per lo sbiancamento.<br>**Emissioni durante la produzione:**<br>*In aria*<br>Composti solforati <1.5Kg/t di carta; NOx<3Kg/t di carta; $CO_2$<1500Kg/t di carta;<br>*In acqua*<br>AOX (Cl equivalente) <0.5Kg/t di pasta essiccata all'aria, COD<30Kg/t di carta.<br>**Energia o corrente per la lavorazione della carta**<br>Consumo di energia termica <26GJ/t di carta; consumo di energia elettrica <7GJ/t di carta.<br>Densità della carta<br>90g/$m^2$ per formato inferiore a C4; 110g/$m^2$ per formato C4 e oltre.<br>**Inchiostri**<br>COV<10% del peso;<br>antimonio, arsenico, cadmio, mercurio, piombo, selenio, cromo VI e loro composti<100ppm;<br>assenza di sostanze cancerogene;<br>sostanze R50 e R53<2% in peso di inchiostro;<br>assenza di eteri glicolici.<br>**Adesivi**<br>Presenza nella formulazione o nel processo produttivo:<br>Solventi aromatici, alogeni e di formaldeide devono essere assenti<br>sostanze R50 e R53<0.1% in peso;<br>VOC<5%.<br>**Reciclabilità**<br>I prodotti devono essere prodotti in modo da renderne possibile la riciclabilità a fine vita, il prodotto deve essere monomateriale, la carta facilmente riconducibile a polpa, la finestrella può essere di cristalli di carta.<br>**Informazioni ai consumatori**<br>Sconsigliare l'uso di adesivi sulle buste per favorirne il riciclaggio; invitare (sull'imballaggio) a rimuovere tutte le parti adesive dal cartone. Materiale dell'imballaggio rinnovabile e/o riciclabile. |
| MARCHI<br>BLAUE ENGEL | Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel" è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto. |

Art 7.1.8 SCOTCH ECOLOGICO

**DESCRIZIONE:**

Ogni sostanza inquinante ed ogni utilizzo superfluo di materiale è stato eliminato da questo rotolo di scotch.
Non esiste anima di cartone, la stessa forza del nastro aiuta a mantenere sempre la rigidità della forma.
La colla è libera da solventi chimici. La confezione in cartone è ottenuta da fibre riciclate.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

La carta per la confezione è costituita da fibre di legno vergine. Le foreste di provenienza devono essere gestite in maniera sostenibile (certificate FSC, ecc).
La carta da fibre riciclate deve contenere almeno il 30% di carta Kraft.
Nei siti di produzione i rifiuti devono poter essere trattati come risorse rinnovabili e/o riciclabili.
La colla è libera da solventi chimici.

**CARATTERISTICHE:**

Lo scotch ecologico può essere in due formati: 19x33 e 19x66.

**VOCE PER CSA:**

Forniture di scotch ecologico che non ha l'anima di cartone la stessa forza del nastro aiuta a mantenere sempre la rigidità della forma.
La carta per la confezione è costituita da fibre di legno vergine le foreste di provenienza che devono essere gestite in maniera sostenibile (certificate FSC, ecc).
La carta da fibre riciclate deve contenere almeno il 30% di carta Kraft.
Nei siti di produzione i rifiuti devono poter essere trattati come risorse rinnovabili e/o riciclabili.
La colla è libera da solventi chimici.

**MARCHI**

Art

## 7.1.9 SCOTCH DI IMBALLAGGIO ECOLOGICO

**DESCRIZIONE:**

**Scotch di 50 mm di larghezza e 50 metri di lunghezza realizzato in carta riciclata al 100% certificato Blauer Engel.**
La carta è costituita da fibre di legno vergine. Le foreste di provenienza devono essere gestite in maniera sostenibile (certificate FSC, ecc).
La carta da fibre riciclate deve contenere almeno il 30% di carta Kraft.
Nei siti di produzione i rifiuti devono poter essere trattati come risorse rinnovabili e/o riciclabili.
La colla è libera da solventi chimici.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Larghezza 50 mm e 50 metri di lunghezza.

**CARATTERISTICHE:**

Forniture di scotch di imballaggio ecologico di 50 mm di larghezza e 50 metri di lunghezza realizzato in carta riciclata al 100% certificato Blaue Engel.
La carta è costituita da fibre di legno vergine. Le foreste di provenienza devono essere gestite in maniera sostenibile (certificate FSC, ecc).
La carta da fibre riciclate deve contenere almeno il 30% di carta Kraft.
Nei siti di produzione i rifiuti devono poter essere trattati come risorse rinnovabili e/o riciclabili.
La colla è libera da solventi chimici.

**VOCE PER CSA:**

Scotch di 50 mm di larghezza e 50 metri di lunghezza realizzato in carta riciclata al 100% certificato Blaue Engel.
La carta è costituita da fibre di legno vergine. Le foreste di provenienza devono essere gestite in maniera sostenibile (certificate FSC, ecc).
La carta da fibre riciclate deve contenere almeno il 30% di carta Kraft.
Nei siti di produzione i rifiuti devono poter essere trattati come risorse rinnovabili e/o riciclabili.
La colla è libera da solventi chimici.

**MARCHI**

Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel" è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto.

BLAUE ENGEL

Art 7.1.10FORBICI ECOLOGICHE

| | |
|---|---|
| DESCRIZIONE: | **Forbici professionali con lama in acciaio lavorato con processi ambientalmente sostenibili.**<br>Impugnatura ergonomica realizzata in plastica 100% riciclata. |
| PRESTAZIONI AMBIENTALI: | Quantità percentuale raccomandata di contenuto di materiale riciclato: 25- 80 %. |
| CARATTERISTICHE: | Le forbici ecologiche possono essere in 3 diverse lunghezze: da 18 cm, 20 cm e 23 cm. |
| VOCE PER CSA: | Forniture di forbici professionali con lama in acciaio lavorato con processi ambientalmente sostenibili.<br>Impugnatura ergonomica realizzata in plastica 100% riciclata.<br>Quantità percentuale raccomandata di contenuto di materiale riciclato: 25-80 %. |
| MARCHI | |

Art 7.1.11 CARTELLE PORTADOCUMENTI

**DESCRIZIONE:**

**Cartelle portadocumenti a 3 lembi in cartoncino riciclato dello spessore di 290 gr.**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Le fibre di cui è costituita la carta devono provenire al 100% da carta usata o riprocessata.
La carta riciclata deve contenere almeno il 65% dei diversi gradi della carta riciclata (bassa, media, ecc).
Formaldeide ≤ 1mg/dm$^2$.
La produzione deve avvenire senza l'uso di additivi chimici che contengano gliossale.
I pigmenti azotati che producono ammine non possono essere utilizzati.
I coloranti che contengono mercurio, piombo, cadmio e cromo VI non possono essere utilizzati.
Nessuna sostanza dichiarata pericolosa, cancerogena, potenzialmente cancerogena, mutagenica e teratogenica può essere utilizzata.

**CARATTERISTICHE:**

Le cartelle porta documenti possono essere in diversi colori (blu, rosso, ecc).

**VOCE PER CSA:**

Forniture di cartelle portadocumenti a 3 lembi in cartoncino riciclato dello spessore di 290 gr.
Le fibre di cui è costituita la carta devono provenire al 100% da carta usata o riprocessata.
La carta riciclata deve contenere almeno il 65% dei diversi gradi della carta riciclata (bassa, media, ecc).
Formaldeide ≤ 1mg/dm$^2$.
La produzione deve avvenire senza l'uso di additivi chimici che contengano gliossale.
I pigmenti azotati che producono ammine non possono essere utilizzati.
I coloranti che contengono mercurio, piombo, cadmio e cromo VI non possono essere utilizzati.
Nessuna sostanza dichiarata pericolosa, cancerogena, potenzialmente cancerogena, mutagenica e teratogenica può essere utilizzata.

**MARCHI**

Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel" è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto.

BLAUE ENGEL

Art 7.1.12 PORTADOCUMENTI

**DESCRIZIONE:**

**Portadocumenti e portariviste in carta riciclata al 100%.**
Forma classica del portariviste, indispensabile in ogni ufficio.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Le fibre di cui è costituita la carta devono provenire al 100% da carta usata o riprocessata.
La carta riciclata deve contenere almeno il 65% dei diversi gradi della carta riciclata (bassa, media, ecc).
Formaldeide ≤ 1mg/dm$^2$.
La produzione deve avvenire senza l'uso di additivi chimici che contengano gliossale.
I pigmenti azotati che producono ammine non possono essere utilizzati.
I coloranti che contengono mercurio, piombo, cadmio e cromo VI non possono essere utilizzati.
Nessuna sostanza dichiarata pericolosa, cancerogena, potenzialmente cancerogena, mutagenica e teratogenica può essere utilizzata.

**CARATTERISTICHE:**

Le cartelle porta documenti possono essere in diversi colori (nero, blu, verde, rosso, giallo).

**VOCE PER CSA:**

Forniture di portadocumenti e portariviste in carta riciclata al 100%.
Le fibre di cui è costituita la carta devono provenire al 100% da carta usata o riprocessata.
La carta riciclata deve contenere almeno il 65% dei diversi gradi della carta riciclata (bassa, media, ecc).
Formaldeide ≤ 1mg/dm$^2$.
La produzione deve avvenire senza l'uso di additivi chimici che contengano gliossale.
I pigmenti azotati che producono ammine non possono essere utilizzati.
I coloranti che contengono mercurio, piombo, cadmio e cromo VI non possono essere utilizzati.
Nessuna sostanza dichiarata pericolosa, cancerogena, potenzialmente cancerogena, mutagenica e teratogenica può essere utilizzata.

**MARCHI**

Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel" è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto.

BLAUE ENGEL

Art 7.1.13 CASSETTIERE IN CARTONE RICICLATO

**DESCRIZIONE:**

**Cassettiere per archiviare o contenere documenti e corrispondenza in cartone riciclato al 100%.**
La cassettiera può contenere due cassetti di fogli A4 e due cassetti di fogli A5. Fornito in sei colori e in modelli a 2, 3, 4 cassetti.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Le fibre di cui è costituita la carta devono provenire al 100% da carta usata o riprocessata.
La carta riciclata deve contenere almeno il 65% dei diversi gradi della carta riciclata (bassa, media, ecc).
Formaldeide ≤ 1mg/dm$^2$.
La produzione deve avvenire senza l'uso di additivi chimici che contengano gliossale.
I pigmenti azotati che producono ammine non possono essere utilizzati.
I coloranti che contengono mercurio, piombo, cadmio e cromo VI non possono essere utilizzati.
Nessuna sostanza dichiarata pericolosa, cancerogena, potenzialmente cancerogena, mutagenica e teratogenica può essere utilizzata.

**CARATTERISTICHE:**

Le cartelle porta documenti possono essere in diversi colori (nero, blu, verde, rosso, giallo,celeste).
Dimensioni : B x P x H, circa 35 x 26 x 22,5 cm.
I modelli si possono scegliere a 2, 3, 4 cassetti.

**VOCE PER CSA:**

Forniture di cassettiere in cartone riciclato al 100%.
Le fibre di cui è costituita la carta devono provenire al 100% da carta usata o riprocessata.
La carta riciclata deve contenere almeno il 65% dei diversi gradi della carta riciclata (bassa, media, ecc).
Formaldeide ≤ 1mg/dm$^2$. La produzione deve avvenire senza l'uso di additivi chimici che contengano gliossale.
I pigmenti azotati che producono ammine non possono essere utilizzati. I coloranti che contengono mercurio, piombo, cadmio e cromo VI non possono essere utilizzati. Nessuna sostanza dichiarata pericolosa, cancerogena, potenzialmente cancerogena, mutagenica e teratogenica può essere utilizzata.

**MARCHI**

Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel"è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto.

BLAUE ENGEL

Art 7.1.14 TEMPERINI IN LEGNO DI FAGGIO

**DESCRIZIONE:** Temperini in faggio naturale con uno o due fori.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:** Legno di foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali ed economici.
La colla utilizzata per l'assemblaggio è naturale priva di solventi chimici.

**CARATTERISTICHE:** Tutti i modelli prevedono la lama in acciaio intercambiabile. I temperini in legno di faggio possono essere da 8 mm e da 11 mm e con 1 o 2 scomparti.

**VOCE PER CSA:** Forniture di temperini in faggio naturale proveniente da foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali ed economici.
La colla utilizzata per l'assemblaggio è naturale priva di solventi chimici.

**MARCHI**

Il marchio "Forest Stewardship Council" identifica i prodotti contenenti legno di foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici.

FSC

Art 7.1.15 ETICHETTE ADESIVE

**DESCRIZIONE:**

**Etichette adesive in carta riciclata al 100%.**
Si possono utilizzare con stampanti a getto di inchiostro o laser.
Grammatura carta: 80 gr. La colla che garantisce un'ottima tenuta su tutte le superfici è totalmente priva di solventi (tanto da poter essere utilizzata anche per alimenti).

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Le fibre di cui è costituita la carta devono provenire al 100% da carta usata o riprocessata.
La carta riciclata deve contenere almeno il 65% dei diversi gradi della carta riciclata (bassa, media, ecc).
Formaldeide ≤ 1mg/dm$^2$..
La produzione deve avvenire senza l'uso di additivi chimici che contengano gliossale.
I pigmenti azotati che producono ammine non possono essere utilizzati. I coloranti che contengono mercurio, piombo, cadmio e cromo VI non possono essere utilizzati. Nessuna sostanza dichiarata pericolosa, cancerogena, potenzialmente cancerogena, mutagenica e teratogenica può essere utilizzata.
La colla è libera da solventi chimici.

**CARATTERISTICHE:**

Le etichette, tutte a marchio Blaue Engel, sono posizionate su fogli A4 e sono disponibili in oltre 30 formati.

**VOCE PER CSA:**

Fornitura di etichette adesive in carta riciclata al 100% .
Si possono utilizzare con stampanti a getto di inchiostro o laser.
Grammatura carta: 80 gr.
Le fibre di cui è costituita la carta devono provenire al 100% da carta usata o riprocessata. La carta riciclata deve contenere almeno il 65% dei diversi gradi della carta riciclata (bassa, media, ecc).
Formaldeide ≤ 1mg/dm$^2$. La produzione deve avvenire senza l'uso di additivi chimici che contengano gliossale.
I pigmenti azotati che producono ammine non possono essere utilizzati.
I coloranti che contengono mercurio, piombo, cadmio e cromo VI non possono essere utilizzati.
Nessuna sostanza dichiarata pericolosa, cancerogena, potenzialmente cancerogena, mutagenica e teratogenica può essere utilizzata.
La colla è libera da solventi chimici.

**MARCHI**

Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel" è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto.

BLAUE ENGEL

Art

## 7.1.16 ETICHETTE UNIVERSALI AUTOADESIVE

**DESCRIZIONE:** Etichette universali autoadesive

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:** Le etichette universali autoadesive sono completamente ecologiche, realizzate con cellulosa riciclata post-consumo al 100% .
La colla è priva di elementi chimici.

**CARATTERISTICHE:** Le etichette possono essere utilizzati per i raccoglitori e sono disponibili in due diverse varianti di forma (per raccoglitori a "spalla stretta" e raccoglitori a "spalla larga") e in cinque varianti di colore: blu, giallo, rosso, verde e nero.

**VOCE PER CSA:** Forniture di etichette universali autoadesive, completamente ecologiche, realizzate con cellulosa riciclata post-consumo al 100%.
La colla è priva di elementi chimici.

**MARCHI**

Art 7.1.17 PENNE A SFERA IN CARTONE RICICLATO

**DESCRIZIONE:**

**Penne in carta riciclata al 100%,** ricoperte da un resistente involucro di cartoncino riciclato colorato, totalmente realizzate con materiali naturali, senza plastica o polimeri chimici.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

**Carta riciclata**

Le fibre di cui è costituita la carta che ricopre le penne, devono provenire al 100% da carta usata o riprocessata.

La carta riciclata deve contenere almeno il 65% dei diversi gradi della carta riciclata (bassa, media, ecc).

Formaldeide ≤ 1mg/dm$^2$.

La produzione deve avvenire senza l'uso di additivi chimici che contengano gliossale.

I pigmenti azotati che producono ammine non possono essere utilizzati.

I coloranti che contengono mercurio, piombo, cadmio e cromo VI non possono essere utilizzati.

Nessuna sostanza dichiarata pericolosa, cancerogena, potenzialmente cancerogena, mutagenica e teratogenica può essere utilizzata.

Inchiostro

I coloranti dell'inchiostro non devono essere a base di antimonio, arsenico, bario, cadmio, mercurio, selenio, piombo, Cromo VI e non devono contenere solventi aromatici o alogenati.

Gli inchiostri non dovrebbero essere a base di VOC.

**Corpo**

Il corpo delle penne deve essere costituito di un materiale facilmente separabile nel corso del riciclo. Le parti in plastica non devono contenere cloro. I coloranti del corpo non devono essere a base di antimonio, arsenico, bario, cadmio, mercurio, selenio, piombo, Cromo VI. Deve essere possibile ricaricare il prodotto senza l'uso di attrezzi speciali. Il produttore deve rendere disponibile le ricariche. L'inchiostro contenuto nella ricarica non deve essere inferiore a quello contenuto originale.

**Imballaggio**

L'imballaggio deve essere costituito da materiali omogenei e facilmente separabili. I materiali dell'imballaggio devono essere identificati in base allo standard DIN 6120 o metodi corrispondenti. Gli imballaggio in carta devono contenere almeno 80% di materiale riciclati. Gli imballaggi in plastica non devono contenere cloro.

**CARATTERISTICHE:**

Le penne a sfera in cartone riciclato possono essere con o senza clip nei colori nero, verde, blu e rosso.

| | |
|---|---|
| VOCE PER CSA: | Forniture di penne a sfera in carta riciclata al 100% e di matite in legno certificato FSC.<br>Le penne ricoperte da un resistente involucro di cartoncino riciclato colorato, sono totalmente realizzate con materiali naturali, senza plastica o polimeri chimici.<br>**Carta riciclata**<br>Le fibre di cui è costituita la carta che ricopre le penne, devono provenire al 100% da carta usata o riprocessata.<br>La carta riciclata deve contenere almeno il 65% dei diversi gradi della carta riciclata (bassa, media, ecc).<br>Formaldeide ≤ 1mg/dm$^2$.<br>La produzione deve avvenire senza l'uso di additivi chimici che contengano gliossale.<br>I pigmenti azotati che producono ammine non possono essere utilizzati.<br>I coloranti che contengono mercurio, piombo, cadmio e cromo VI non possono essere utilizzati.<br>Nessuna sostanza dichiarata pericolosa, cancerogena, potenzialmente cancerogena, mutagenica e teratogenica può essere utilizzata.<br>Inchiostro<br>I coloranti dell'inchiostro non devono essere a base di antimonio, arsenico, bario, cadmio, mercurio, selenio, piombo, Cromo VI e non devono contenere solventi aromatici o alogenati.<br>Gli inchiostri non dovrebbero essere a base di VOC.<br>**Corpo**<br>Il corpo delle penne deve essere costituito di un materiale facilmente separabile nel corso del riciclo. Le parti in plastica non devono contenere cloro. I coloranti del corpo non devono essere a base di antimonio, arsenico, bario, cadmio, mercurio, selenio, piombo, Cromo VI. Deve essere possibile ricaricare il prodotto senza l'uso di attrezzi speciali. Il produttore deve rendere disponibile le ricariche. L'inchiostro contenuto nella ricarica non deve essere inferiore a quello contenuto originale.<br>**Imballaggio**<br>L'imballaggio deve essere costituito da materiali omogenei e facilmente separabili. I materiali dell'imballaggio devono essere identificati in base allo standard DIN 6120 o metodi corrispondenti. Gli imballaggio in carta devono contenere almeno 80% di materiale riciclati. Gli imballaggi in plastica non devono contenere cloro. |
| MARCHI | |

Art 7.1.18 MATITE COLORATE

**DESCRIZIONE:**

**Matite colorate in legno di cedro californiano, naturale non verniciato, con mina da 3 mm.**
Produzione europea di marca, secondo DIN EN 71/3 e in legno certificato FSC non proveniente da foreste protette per ragioni ambientali o sociali.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

**Corpo**
I coloranti della grafite non devono essere a base di antimonio, arsenico, bario, cadmio, mercurio, selenio, piombo, Cromo VI e non devono contenere solventi aromatici o alogenati.
Il legno delle matite non deve provenire da foreste protette per ragioni ambientali o sociali. L'applicazione di materiali in superficie non è permessa.
**Imballaggio**
L'imballaggio deve essere costituito da materiali omogenei e facilmente separabili. I materiali dell'imballaggio devono essere identificati in base allo standard DIN 6120 o metodi corrispondenti. Gli imballaggio in carta devono contenere almeno 80% di materiale riciclati. Gli imballaggi in plastica non devono contenere cloro.

**CARATTERISTICHE:**

Le matite colorate in legno di cedro californiano, possono essere nere, verdi, blu, bianco e rosso.

**VOCE PER CSA:**

Forniture di matite colorate in legno di cedro californiano, naturale non verniciato, con mina da 3 mm.
**Corpo**
I coloranti della grafite non devono essere a base di antimonio, arsenico, bario, cadmio, mercurio, selenio, piombo, Cromo VI e non devono contenere solventi aromatici o alogenati.
Il legno delle matite non deve provenire da foreste protette per ragioni ambientali o sociali. L'applicazione di materiali in superficie non è permessa.
**Imballaggio**
L'imballaggio deve essere costituito da materiali omogenei e facilmente separabili. I materiali dell'imballaggio devono essere identificati in base allo standard DIN 6120 o metodi corrispondenti. Gli imballaggio in carta devono contenere almeno 80% di materiale riciclati. Gli imballaggi in plastica non devono contenere cloro.

**MARCHI**

Il marchio "Forest Stewardship Council" identifica i prodotti contenenti legno di foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici.

FSC

Art 7.1.19 PENNE A SFERA IN LEGNO FSC

**DESCRIZIONE:**

Penne ad inchiostro gel realizzate in legno certificato FSC.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

**Inchiostro**

I coloranti dell'inchiostro non devono essere a base di antimonio, arsenico, bario, cadmio, mercurio, selenio, piombo, Cromo VI e non devono contenere solventi aromatici o alogenati. Gli inchiostri non dovrebbero essere a base di VOC.

**Corpo**

Il corpo delle penne deve essere costituito di un materiale facilmente separabile nel corso del riciclo. Le parti in plastica non devono contenere cloro. I coloranti del corpo non devono essere a base di antimonio, arsenico, bario, cadmio, mercurio, selenio, piombo, Cromo VI. Deve essere possibile ricaricare il prodotto senza l'uso di attrezzi speciali. Il produttore deve rendere disponibile le ricariche. L'inchiostro contenuto nella ricarica non deve essere inferiore a quello contenuto originale.

**Imballaggio**

L'imballaggio deve essere costituito da materiali omogenei e facilmente separabili. I materiali dell'imballaggio devono essere identificati in base allo standard DIN 6120 o metodi corrispondenti. Gli imballaggio in carta devono contenere almeno 80% di materiale riciclati. Gli imballaggi in plastica non devono contenere cloro.

**CARATTERISTICHE:**

Le penne a sfera realizzate in legno certificato FSC sono a clip e possono essere nei colori rosso, blu e nero.

**VOCE PER CSA:**

Forniture per l'acquisto di penne a sfera in legno certificato FSC aventi le seguenti prestazioni ambientali:

**Inchiostro**

I coloranti dell'inchiostro non devono essere a base di antimonio, arsenico, bario, cadmio, mercurio, selenio, piombo, Cromo VI e non devono contenere solventi aromatici o alogenati. Gli inchiostri non dovrebbero essere a base di VOC.

**Corpo**

Il corpo del prodotto deve essere costituito di un materiale facilmente separabile nel corso del riciclo. Le parti in plastica non devono contenere cloro. I coloranti del corpo non devono essere a base di antimonio, arsenico, bario, cadmio, mercurio, selenio, piombo, Cromo VI. Deve essere possibile ricaricare il prodotto senza l'uso di attrezzi speciali. Il produttore deve rendere disponibile le ricariche. L'inchiostro contenuto nella ricarica non deve essere inferiore a quello contenuto originale.

**Imballaggio**

L'imballaggio deve essere costituito da materiali omogenei e facilmente separabili. I materiali dell'imballaggio devono essere identificati in base allo standard DIN 6120 o metodi corrispondenti. Gli imballaggio in carta devono contenere almeno 80% di materiale riciclati. Gli imballaggi in plastica non devono contenere cloro.

**MARCHI**

Il marchio "Forest Stewardship Council" identifica i prodotti contenenti legno di foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici.

FSC

| Art | 7.1.2OPENNE A SFERA IN PLASTICA RICICLATA | |
|---|---|---|

**DESCRIZIONE:**

**Penne in plastica riciclata al 100%.**
Disponibili bianche con clip colorate, blu e trasparenti nei colori di inchiostro nero, blu, verde e rosso.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

**Inchiostro**
I coloranti dell'inchiostro non devono essere a base di antimonio, arsenico, bario, cadmio, mercurio, selenio, piombo, Cromo VI e non devono contenere solventi aromatici o alogenati.
Gli inchiostri non dovrebbero essere a base di VOC.

**Corpo**
Il corpo delle penne deve essere costituito di un materiale facilmente separabile nel corso del riciclo. Le parti in plastica non devono contenere cloro. I coloranti del corpo non devono essere a base di antimonio, arsenico, bario, cadmio, mercurio, selenio, piombo, Cromo VI. Deve essere possibile ricaricare il prodotto senza l'uso di attrezzi speciali. Il produttore deve rendere disponibile le ricariche. L'inchiostro contenuto nella ricarica non deve essere inferiore a quello contenuto originale.

**Imballaggio**
L'imballaggio deve essere costituito da materiali omogenei e facilmente separabili. I materiali dell'imballaggio devono essere identificati in base allo standard DIN 6120 o metodi corrispondenti. Gli imballaggio in carta devono contenere almeno 80% di materiale riciclati. Gli imballaggi in plastica non devono contenere cloro.

**CARATTERISTICHE:**

Le penne in plastica riciclata al 100 % possono essere bianche con clip colorate, blu e trasparenti nei colori di inchiostro nero, blu, verde e rosso.

**VOCE PER CSA:**

Forniture di penne a sfera in plastica riciclata aventi le seguenti prestazioni ambientali:
**Inchiostro:** I coloranti dell'inchiostro non devono essere a base di antimonio, arsenico, bario, cadmio, mercurio, selenio, piombo, Cromo VI e non devono contenere solventi aromatici o alogenati.
Gli inchiostri non dovrebbero essere a base di VOC.
**Corpo:** delle penne deve essere costituito di un materiale facilmente separabile nel corso del riciclo. Le parti in plastica non devono contenere cloro. I coloranti del corpo non devono essere a base di antimonio, arsenico, bario, cadmio, mercurio, selenio, piombo, Cromo VI. Deve essere possibile ricaricare il prodotto senza l'uso di attrezzi speciali. Il produttore deve rendere disponibile le ricariche. L'inchiostro contenuto nella ricarica non deve essere inferiore a quello contenuto originale.
**Imballaggio:** deve essere costituito da materiali omogenei e facilmente separabili. I materiali dell'imballaggio devono essere identificati in base allo standard DIN 6120 o metodi corrispondenti. Gli imballaggio in carta devono contenere almeno 80% di materiale riciclati. Gli imballaggi in plastica non devono contenere cloro.

**MARCHI**

Art 7.1.21 MARKER INDELEBILI

**DESCRIZIONE:**

**Marker indelebili e pennarelli per lavagne in versione ecologica e ricaricabile.**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

I pennarelli sono certificati "White Swan", ottenuti con materie prime ecologiche e metodologia di produzione a ridotto impatto ambientale.

Le parti in plastica non devono contenere cloro. I coloranti del tappo e del corpo non devono essere a base di antimonio, arsenico, bario, cadmio, mercurio, selenio, piombo, Cromo VI.

I pennarelli sono ricaricabili grazie a pratiche ricariche da 30 ml. Questo garantisce più vita la prodotto ed una sensibile riduzione nella produzione dei rifiuti all'origine.

Deve essere possibile ricaricare il prodotto senza l'uso di attrezzi speciali. Il produttore deve rendere disponibile le ricariche. L'inchiostro contenuto nella ricarica non deve essere inferiore a quello contenuto originale.

**CARATTERISTICHE:**

I marker sono disponibili con punta tonda o a scalpello nei colori blu, nero, verde, rosso. I pennarelli sono disponibili nelle stesse varianti di colore ma solo con punta tonda.

**VOCE PER CSA:**

Forniture di marker indelebili e pennarelli per lavagne in versione ecologica e ricaricabile.

I pennarelli sono certificati "White Swan", ottenuti con materie prime ecologiche e metodologia di produzione a ridotto impatto ambientale.

Le parti in plastica non devono contenere cloro. I coloranti del tappo e del corpo non devono essere a base di antimonio, arsenico, bario, cadmio, mercurio, selenio, piombo, Cromo VI.

I pennarelli sono ricaricabili grazie a pratiche ricariche da 30 ml. Questo garantisce più vita la prodotto ed una sensibile riduzione nella produzione dei rifiuti all'origine.

Deve essere possibile ricaricare il prodotto senza l'uso di attrezzi speciali. Il produttore deve rendere disponibile le ricariche. L'inchiostro contenuto nella ricarica non deve essere inferiore a quello contenuto originale.

**MARCHI**

Il marchio ecologico "White Swan" è un'etichetta diffusa nei paesi nordici (Svezia, Norvegia, Danimarca, Finlandia, Islanda) a partire dal 1989 con 680 prodotti certificati in circa 60 categorie di prodotto. Il marchio è assegnato a prodotti non alimentari caratterizzati da un ridotto impatto ambientale.

WHITE SWAN

Art 7.1.22 PORTAPENNE IN CARTONE

**DESCRIZIONE:** Portapenne da scrivania in cartone.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:** Il cartone che costituisce il portapenne garantisce praticità e rispetto per l'ecosistema offrendo performance di resistenza e durata e garantendo un totale rispetto per l' ambiente.

**CARATTERISTICHE:** Il portapenne da scrivania in cartone ha le seguenti dimensioni:
Base: 12 x 10 cm
Altezza: 11 cm
E' disponibile in colore neutro, avana.

**VOCE PER CSA:** Forniture di portapenne da scrivania in cartone.
Il cartone che costituisce il portapenne garantisce praticità e rispetto per l' ecosistema offrendo performance di resistenza e durata e garantendo un totale rispetto per l' ambiente.
Il portapenne da scrivania in cartone ha le seguenti dimensioni:
Base: 12 x 10 cm
Altezza: 11 cm
E' disponibile in colore neutro, avana.

**MARCHI**

Art 7.1.23 PORTADOCUMENTI IN CARTONE

**DESCRIZIONE:** **Kit tre vaschette portadocumenti da scrivania modulari, in cartone, colore neutro (avana).**

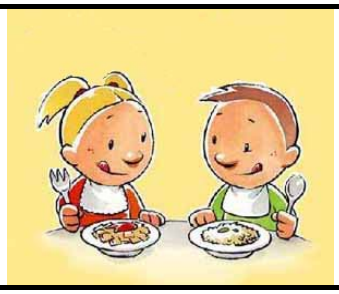
**PRESTAZIONI AMBIENTALI:** Il cartone che costituisce il portadocumenti da scrivania, garantisce praticità e rispetto per l' ecosistema offrendo performance di resistenza e durata e garantendo un totale rispetto per l' ambiente.

**CARATTERISTICHE:** Il Kit di tre vaschette portadocumenti da scrivania modulari, in cartone ha le seguenti dimensioni:
Vaschetta: 34 x 26 cm
Altezza: 7 cm
E' disponibile in colore neutro, avana oppure nelle colorazioni nero, rosso, blu e verde.

**VOCE PER CSA:** Forniture di Kit tre vaschette portadocumenti da scrivania modulari, in cartone, colore neutro (avana).
Il cartone che costituisce il portadocumenti da scrivania, garantisce praticità e rispetto per l' ecosistema offrendo performance di resistenza e durata e garantendo un totale rispetto per l' ambiente.
Il prodotto ha le seguenti dimensioni:
Vaschetta: 34 x 26 cm
Altezza: 7 cm

**MARCHI**

# CATEGORIA 8 RISTORAZIONE

| | | |
|---|---|---|
| SOTTOCATEGORIA | 8.1 SERVIZI MENSA E FORNITURE ALIMENTI |  |

Art 8.1.1 CAFFE'

**DESCRIZIONE:**

Caffè

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

**Metodologie produttive:**

Vietato l'uso di Organismi Geneticamente Modificati.

Per le strutture di copertura di protezione, dei pacciami, e per il reticolato non si possono usare policlorocarbonati ma solo polietilene, polipropilene, o altri policarbonati.

**Coltivazione all'ombra**

La piantagione deve essere almeno per il 40% all'ombra in qualsiasi momento.

La piantagione deve essere effettuata sotto alberi mediamente alti almeno 12 metri.

Devono essere presenti più alberi che raggiungano almeno i 15 metri d'altezza.

**Le procedure di essiccazione devono:**

Utilizzare solo il sole.

I forni di emergenza a biomassa possono essere utilizzati solo di giorno, prima mattina e quando l'energia solare non è disponibile (cielo nuvolo e periodo delle piogge) e devono utilizzare gli scarti della lavorazione del caffè come combustibili.

**Tecniche di manipolazione, stoccaggio e trasporto:**

La polpa del caffè deve essere trasformata in compost e non destinata alle discariche,

Depurare e riciclare le acque di lavaggio della polpa del caffè attraverso processi che eliminino i contaminanti e ristabiliscono il normale livello di ossigeno,

Non usare irradiazione, fumigazione o microonde per la manipolazione.

**CARATTERISTICHE:**

Caffè non ottenuto da Organismi Geneticamente Modificati (OGM).

| | |
|---|---|
| VOCE PER CSA: | Forniture per l'acquisto di caffè.<br>**Metodologie produttive:**<br>Vietato l'uso di Organismi Geneticamente Modificati.<br>Per le strutture di copertura di protezione, dei pacciami, e per il reticolato non si possono usare policlorocarbonati ma solo polietilene, polipropilene, o altri policarbonati.<br>**Coltivazione all'ombra**<br>La piantagione deve essere almeno per il 40% all'ombra in qualsiasi momento.<br>La piantagione deve essere effettuata sotto alberi mediamente alti almeno 12 metri.<br>Devono essere presenti più alberi che raggiungano almeno i 15 metri d'altezza.<br>**Le procedure di essiccazione devono:**<br>Utilizzare solo il sole.<br>I forni di emergenza a biomassa possono essere utilizzati solo di giorno, prima mattina e quando l'energia solare non è disponibile (cielo nuvolo e periodo delle piogge) e devono utilizzare gli scarti della lavorazione del caffè come combustibili.<br>**Tecniche di manipolazione, stoccaggio e trasporto:**<br>La polpa del caffè deve essere trasformata in compost e non destinata alle discariche,<br>Depurare e riciclare le acque di lavaggio della polpa del caffè attraverso processi che eliminino i contaminanti e ristabiliscono il normale livello di ossigeno,<br>Non usare irradiazione, fumigazione o microonde per la manipolazione. |
| MARCHI<br> <br>ENVIRONMENTAL CHOICE | Etichetta canadese "Environmental Choice" creata nel 1988, amministrata da Canadian Environment Ministry, copre 120 gruppi di prodotti. |

Art 8.1.2 FILTRI PER CAFFE'

| | |
|---|---|
| DESCRIZIONE: | **Filtri per caffè.** |
| PRESTAZIONI AMBIENTALI: | **Materie prima**<br>La massa fibrosa dell'imballaggio deve essere costituita almeno per l'80% di fibra riciclata.<br>Per confezioni da 40 filtri il peso dell'imballaggio ≤23g; per confezioni di 80 filtri il peso ≤ 35g.<br>I filtri devono essere di materiale naturale non sbiancato. Il prodotto non deve essere classificato come irritante.<br>**Informazioni ai consumatori**<br>Fornire informazioni sulla modalità di utilizzo dei filtri usati per produrre compost; e sulla possibilità di pulire la caffettiera con l'aceto e non con sostanze chimiche. |
| CARATTERISTICHE: | Filtri in carta che utilizzati con caffettiere manuali o elettriche permettono di ottenere del caffè. |
| VOCE PER CSA: | Forniture di filtri per caffè utilizzati con caffettiere manuali o elettriche.<br>**Materie prima**<br>La massa fibrosa dell'imballaggio deve essere costituita almeno per l'80% di fibra riciclata.<br>Per confezioni da 40 filtri il peso dell'imballaggio ≤23g; per confezioni di 80 filtri il peso ≤ 35g.<br>I filtri devono essere di materiale naturale non sbiancato. Il prodotto non deve essere classificato come irritante.<br>**Informazioni ai consumatori**<br>Fornire informazioni sulla modalità di utilizzo dei filtri usati per produrre compost; e sulla possibilità di pulire la caffettiera con l'aceto e non con sostanze chimiche. |
| MARCHI<br>NF ENVIRONNEMENT | Marchio ecologico francese "NF Environnement" viene istituito nel 1991 da AFAQ, AFNOR Certification, annovera 65 aziende e oltre 300 prodotti appartenenti a una ventina di categorie. E' destinato a prodotti e servizi che per loro natura possono arrecare impatti negativi all'ambiente. |

Art 8.1.3 CONTENITORI PER ALIMENTI

| | |
|---|---|
| DESCRIZIONE: | **Contenitori per alimenti.** |
| PRESTAZIONI AMBIENTALI: | Deve essere fabbricato utilizzando un ridotto quantitativo di materie prime misurato in termini di peso per superficie.<br>Prodotti per contenere il latte devono essere fabbricati utilizzando materiale che contribuisca a ridurre l'uso delle materie prime di almeno il 50% del peso quando a confronto con i seguenti imballaggi:<br>Tetrapak (HDPE).<br>Flaconi di cartone.<br>Bottiglie di vetro riutilizzabili (considerando un tasso di sostituzione del 5%, 6.7%). |
| CARATTERISTICHE: | Contenitori per alimenti in carta, plastica, tetrapak, cartone, vetro e loro combinazioni. |
| VOCE PER CSA: | Forniture di contenitori per alimenti in carta, plastica, tetrapak, cartone, vetro e loro combinazioni.<br>Deve essere fabbricato utilizzando un ridotto quantitativo di materie prime misurato in termini di peso per superficie.<br>Prodotti per contenere il latte devono essere fabbricati utilizzando materiale che contribuisca a ridurre l'uso delle materie prime di almeno il 50% del peso quando a confronto con i seguenti imballaggi:<br>Tetrapak (HDPE).<br>Flaconi di cartone.<br>Bottiglie di vetro riutilizzabili (considerando un tasso di sostituzione del 5%, 6.7%). |
| MARCHI | Etichetta canadese "Environmental Choice" creata nel 1988, amministrata da Canadian Environment Ministry, copre 120 gruppi di prodotti. |

ENVIRONMENTAL CHOICE

Art

## 8.1.4 GESTIONE DEL SERVIZIO DI RISTORAZIONE SCOLASTICA

**DESCRIZIONE:**

**Gestione del servizio di ristorazione scolastica per gli alunni delle scuole per l'infanzia, scuole elementari e gli insegnanti e gli ausiliari aventi diritto al pasto.**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Le caratteristiche merceologiche delle derrate alimentari impiegate per la preparazione dei pasti, crudi o cotti, dovranno essere esclusivamente di generi alimentari naturali provenienti da agricoltura biologica certificata. ai sensi del Regolamento CEE n° 2092/91, del Consiglio del 14 luglio 1992 e s.m.i..

Non sono ammessi alimenti provenienti da organismi geneticamente modificati e derrate alimentari che contengono ingredienti di natura trasgenica, nel rispetto del Regolamento CEE n° 641 del 06/04/2004 e n° 1830/2003 del 22/09/2003 sulla tracciabilità e l'etichettatura di alimenti ottenuti da OGM.

Sono ammessi inoltre prodotti provenienti dal circuito del commercio equo solidale (Aziende Associate IFAT: International Federation Alternative Trade) riconosciute ai sensi della Mozione del Parlamento europeo del 02/07/98 e della Comunicazione della Commissione al Consiglio europeo del 29/11/99.

conformi ai requisiti previsti dalle vigenti leggi in materia e ai limiti di contaminazione microbiologica degli alimenti. Le caratteristiche merceologiche delle derrate alimentari impiegate per la preparazione dei pasti, crudi o cotti, dovranno essere conformi ai requisiti previsti dalle vigenti leggi in materia e ai limiti di contaminazione microbiologica degli alimenti.

E' tassativamente vietato l'uso di alimenti sottoposti a trattamenti di origine transgenica.

Non verranno utilizzati per la preparazione dei menù prodotti alimentari derivanti da Organismi Geneticamente Modificati (OGM) nel rispetto del Regolamento CEE n° 641 del 06/04/2004 e n° 1830/2003 del 22/09/2003 sulla tracciabilità e l'etichettatura di alimenti ottenuti da OGM.

In particolare verranno utilizzati prodotti biologici a filiera dedicata BIO, ovvero quei prodotti lavorati e commercializzati da Aziende che operano nel settore biologico, quelli a denominazione protetta (DOP, IGP) certificati ai sensi delle rispettive normative comunitarie di riferimento (Regolamento CEE n° 2092/91, del Consiglio del 14 luglio 1992 e s.m.i.;Regolamento CEE n° 1804/1999, Regolamento CEE n° 2081/92 come modificato dal Reg. CEE 535/97, Legge n° 526 del 21/12/99, all'art. 10, comma 7 e Regolamento CEE 436/2001 e 382/2004 e loro successive modifiche e aggiornamenti.

Saranno anche utilizzati prodotti provenienti dal circuito equo-solidale (Aziende Associate IFAT: International Federation Alternative Trade) riconosciute ai sensi della Mozione del Parlamento europeo

| | |
|---|---|
| | del 02/07/98 e della Comunicazione della Commissione al Consiglio europeo del 29/11/99.<br>**Contenitori per alimenti**<br>I contenitori per alimenti devono essere fabbricati utilizzando un ridotto quantitativo di materie prime misurato in termini di peso per superficie.<br>Prodotti per contenere il latte devono essere fabbricati utilizzando materiale che contribuisca a ridurre l'uso delle materie prime di almeno il 50% del peso quando a confronto con i seguenti imballaggi:<br>Tetrapak (HDPE).<br>Flaconi di cartone.<br>Bottiglie di vetro riutilizzabili (considerando un tasso di sostituzione del 5%, 6.7%).<br>I contenitori per alimenti devono rispettare le prestazioni ambientali descritte nella scheda 66.<br>**Pulizia dei locali**<br>Le operazioni di lavaggio e la pulizia dei locali devono essere eseguite con prodotti che non contengono sostanze classificate come pericolose per l'ambiente dalla DIR 67/548/CEE e rispettare le prestazioni ambientali descritte nelle schede 69 e 70.<br>**Gestione dei rifiuti**<br>I rifiuti solidi urbani provenienti dalla cucina e dai refettori dovranno essere raccolti in modo differenziato separando in appositi contenitori.<br>I rifiuti devono essere raccolti negli apposti contenitori (vedi scheda 16).<br>**Imballaggi**<br>Per ridurre l'incidenza degli imballaggi terziari, occorre ordinare una quantità di ingredienti tale da ottimizzare la capacità di carico degli stessi. Per quanto concerne gli imballaggi secondari e primari, quando possibile si ordinino confezioni di maggiore contenuto (quantità di ingrediente), in modo da ridurre l'incidenza della massa di imballaggio rispetto al peso netto dell'ingrediente; può allora essere utile evitare di acquisire alimenti in confezioni monouso/monodose, dove è alta la massa dell'imballaggio associata al prodotto (basso rapporto peso netto/tara).<br>Evitare di fornire agli utenti dessert o spuntini monoporzione ad "alta intensità di imballaggio" (succhi di frutta, yogurt, budini, merendine) in luogo dei medesimi serviti da confezioni più capienti o, meglio ancora, sostituendoli con prodotti freschi (frutta di stagione, tranci di torta, ecc.).<br>Cercare di favorire l'uso di imballaggi riutilizzabili (cassette di plastica o legno "a rendere") o realizzati in materiali totalmente o parzialmente riciclati e facilmente riciclabili.<br>Conferire in maniera separata per tipologia merceologica i vari rifiuti di imballaggio al servizio di raccolta dei rifiuti urbani. |
| **CARATTERISTICHE:** | Il servizio prevede la preparazione, il trasporto, l'assemblaggio e condimento dei pasti, l'apparecchiatura dei tavoli, la porzionatura nel piatto, la distribuzione dei pasti a tavola agli alunni, nonché il lavaggio delle stoviglie, lo sbarazzo e la pulizia dei locali di consumo dei pasti, il ritiro dei contenitori per il trasporto, il successivo lavaggio che avverrà o presso i terminali di consumo o presso le cucine di competenza. |

| | |
|---|---|
| VOCE PER CSA: | Le caratteristiche merceologiche delle derrate alimentari impiegate per la preparazione dei pasti, crudi o cotti, dovranno essere conformi ai requisiti previsti dalle vigenti leggi in materia e ai limiti di contaminazione microbiologica degli alimenti.<br>E' tassativamente vietato l'uso di alimenti sottoposti a trattamenti di origine transgenica.<br>In particolare verranno utilizzati prodotti biologici a filiera dedicata BIO, ovvero quei prodotti lavorati e commercializzati da Aziende che operano nel settore biologico. Dovranno essere indicate tutte le fasi della filiera e i soggetti che partecipano alla stessa (produzione, lavorazione, trasformazione, confezionamento, commercializzazione etc.)<br>In particolare verranno utilizzati prodotti biologici a filiera dedicata BIO, ovvero quei prodotti lavorati e commercializzati da Aziende che operano nel settore biologico, quelli a denominazione protetta (DOP, IGP). Saranno anche utilizzati prodotti provenienti dal circuito equo-solidale (Aziende Associate IFAT: International Federation Alternative Trade).<br>**Contenitori per alimenti**<br>I contenitori per alimenti devono essere fabbricati utilizzando un ridotto quantitativo di materie prime misurato in termini di peso per superficie.<br>Prodotti per contenere il latte devono essere fabbricati utilizzando materiale che contribuisca a ridurre l'uso delle materie prime di almeno il 50% del peso quando a confronto con i seguenti imballaggi:<br>Tetrapak (HDPE).<br>Flaconi di cartone.<br>Bottiglie di vetro riutilizzabili (considerando un tasso di sostituzione del 5%, 6.7%).<br>**Pulizia dei locali**<br>Le operazioni di lavaggio e la pulizia dei locali devono essere eseguite con prodotti che non contengono sostanze classificate come pericolose per l'ambiente dalla DIR 67/548/CEE.<br>**Gestione dei rifiuti**<br>I rifiuti solidi urbani provenienti dalla cucina e dai refettori dovranno essere raccolti negli appositi contenitori per la raccolta.<br>I rifiuti indifferenziati (plastica, vetro) devono essere raccolti negli apposti contenitori.<br>**Imballaggi**<br>Per ridurre l'incidenza degli imballaggi terziari, occorre ordinare una quantità di ingredienti tale da ottimizzare la capacità di carico degli stessi. Per quanto concerne gli imballaggi secondari e primari, quando possibile si ordinino confezioni di maggiore contenuto (quantità di ingrediente), in modo da ridurre l'incidenza della massa di imballaggio rispetto al peso netto dell'ingrediente; può allora essere utile evitare di acquisire alimenti in confezioni monouso/monodose, dove è alta la massa dell'imballaggio associata al prodotto (basso rapporto peso netto/tara).<br>Evitare di fornire agli utenti dessert o spuntini monoporzione ad "alta intensità di imballaggio" (succhi di frutta, yogurt, budini, merendine) in luogo dei medesimi serviti da confezioni più capienti o, meglio ancora, sostituendoli con prodotti freschi (frutta di stagione, tranci di torta, ecc.).<br>Cercare di favorire l'uso di imballaggi riutilizzabili (cassette di plastica o legno "a rendere") o realizzati in materiali totalmente o parzialmente riciclati e facilmente riciclabili.<br>Conferire in maniera separata per tipologia merceologica i vari rifiuti di imballaggio al servizio di raccolta dei rifiuti urbani. |
| MARCHI | |

Art

## 8.1.5 DISTRIBUZIONE AUTOMATICA DI GENERI DI RISTORO

**DESCRIZIONE:**

**Gestione del servizio di distribuzione automatica di generi di ristoro provenienti da agricoltura biologica ed equo solidale.**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Il servizio comprende la distribuzione automatica di generi alimentari naturali provenienti da agricoltura biologica certificata. ai sensi del Regolamento CEE n° 2092/91, del Consiglio del 14 luglio 1992 e s.m.i..

Non sono ammessi alimenti provenienti da organismi geneticamente modificati e derrate alimentari che contengono ingredienti di natura trasgenica, nel rispetto del Regolamento CEE n° 641 del 06/04/2004 e n° 1830/2003 del 22/09/2003 sulla tracciabilità e l'etichettatura di alimenti ottenuti da OGM.

I distributori dovranno essere predisposti ad erogare caffè e cioccolato provenienti da commercio equo solidale (Aziende Associate IFAT: International Federation Alternative Trade) riconosciute ai sensi della Mozione del Parlamento europeo del 02/07/98 e della Comunicazione della Commissione al Consiglio europeo del 29/11/99.

I bicchieri per gli alimenti dovranno essere biodegradabili e compostabili.

**CARATTERISTICHE:**

Gestione del servizio di somministrazione di bevande calde e fredde e prodotti vari a mezzo di distributori automatici.

**VOCE PER CSA:**

Gestione del servizio di distribuzione automatica di generi di ristoro provenienti da agricoltura biologica ed equo solidale.

Il servizio comprende la distribuzione automatica di generi alimentari naturali provenienti da agricoltura biologica certificata.

Non sono ammessi alimenti provenienti da organismi geneticamente modificati e derrate alimentari che contengono ingredienti di natura trasgenica,

I distributori dovranno essere predisposti ad erogare caffè e cioccolato provenienti da commercio equo solidale (Aziende Associate IFAT: International Federation Alternative Trade).

I bicchieri per gli alimenti dovranno essere biodegradabili e compostabili.

**MARCHI**

# CATEGORIA 9 GESTIONE DEGLI EDIFICI

| | | |
|---|---|---|
| SOTTOCATEGORIA | 9.1 PRODOTTI PER L'IGIENE E LA PULIZIA | |

Art 9.1.1 DETERGENTE MULTIUSO

**DESCRIZIONE:**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

**Detergente multiuso.**

Volume critico di diluizione relativo alla tossicità, VCDtox<400l/unità funzionale. (unità funzionale=dosaggio in g raccomandato dal fabbricante per 1 l di acqua).
Fosforo<0.2g/unità funzionale.
Fosfonati<0.02g/unità funzionale.
Le sostanze tensioattive utilizzate devono essere biodegradabili in condizioni anaerobiche.
Sostanze o preparati pericolosi o tossici.
Sostanze vietate: alchilfenoletossilati (APEO), muschi azotati e policiclici, EDTA, NTA, composti di ammonio quaternario, glutaraldeide, ingredienti classificati secondo le frasi di rischio della dir. 67/548/CEE.
I biocidi utilizzati per preservare i prodotti che sono classificati come R50 + 53oppure R51 + 53 sono autorizzati, ma solo a condizione che non siano potenzialmente tendenti al bioaccumulo.
VOCs con punti di ebolizione<150°C,≤10% peso del prodotto.
Tutte le tinture o le sostanze coloranti utilizzate nel prodotto devono essere autorizzate ai sensi della direttiva 76/768/CEE.

**Fragranze**

La presenza di alcuni profumi deve essere specificatamente indicata (Amil cinnamaldeide, Alcol benzilico, Citrale, ecc).
Il prodotto non può rientrare nella categoria R42 (può provocare sensibilizzazione per inalazione) e/o R43(può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle) ai sensi della direttiva 1999/45/CE.
Il prodotto può contenere solo biocidi che esercitino un'azione

| | |
|---|---|
| | conservante e comunque in dose appropriata a tale scopo.<br>**Imballaggi**<br>Il tenore di acqua deve essere ≤ 90 % (p/p) (per ridurre al minimo il materiale di imballaggio). Non sono autorizzati gli spray contenenti gas propellenti. Le parti in plastica devono essere marcate conformemente alla dir 94/62/CE, oppure conformemente alla norma DIN6120, parte 1 e 2, in combinazione con la norma DIN 7728, parte 1.<br>Qualunque dicitura apposta sull'imballaggio primario per dichiarare che quest'ultimo è composto di materiale riciclato deve essere conforme alla norma ISO 14021. Le parti dell'imballaggio primario devono essere facilmente separabili in parti monomateriale. Informazioni che devono figurare sull'imballaggio: istruzioni sul dosaggio, consigli di sicurezza, informazioni sugli ingredienti e relativa etichettatura, informazioni sul marchio ecologico. |
| **CARATTERISTICHE:** | Detergenti multiuso: prodotti detergenti destinati alle pulizie regolari di pavimenti, pareti, soffitti ed altre superfici fisse e che devono essere dissolti o diluiti in acqua prima dell'uso, Detergenti per servizi sanitari :prodotti detergenti destinati alle operazioni regolari di rimozione (anche tramite strofinamento) dello sporco e/o dei depositi nei servizi sanitari quali lavanderie, bagni, docce, gabinetti e cucine. Sono esclusi dalla presente definizione i prodotti utilizzati automaticamente con l'azionamento dello sciacquone di gabinetti, ad esempio i prodotti a dosatura regolata in forma di tavolette dissolubili da applicare al vaso o inserire nella cisterna dei WC. Sono altresì esclusi i prodotti privi di azione pulente oltre a quella di rimozione delle incrostazioni di calcare (carbonato di calcio) e i prodotti disinfettanti. I prodotti per usi più specifici, tra cui i detergenti per forni o finestre, i lucidanti per pavimenti, le cere, i disgorganti per tubature, ecc. non sono contemplati. I criteri si applicano ai prodotti per le pulizie rivolti sia ai consumatori professionali che ai consumatori privati. Il prodotto può essere diluito o concentrato ed è di due tipologie: detergente multiuso e detergente per usi sanitari. |
| **VOCE PER CSA:** | Forniture di detergente multiuso: prodotti detergenti destinati alle pulizie regolari di pavimenti, pareti, soffitti ed altre superfici fisse e che devono essere dissolti o diluiti in acqua prima dell'uso, Detergenti per servizi sanitari :prodotti detergenti destinati alle operazioni regolari di rimozione (anche tramite strofinamento) dello sporco e/o dei depositi nei servizi sanitari quali lavanderie, bagni, docce, gabinetti e cucine.. Il prodotto deve avere le seguenti prestazioni ambientali:<br>Volume critico di diluizione relativo alla tossicità, VCDtox<400l/unità funzionale. (unità funzionale=dosaggio in g raccomandato dal fabbricante per 1 l di acqua).<br>Fosforo<0.2g/unità funzionale.<br>Fosfonati<0.02g/unità funzionale.<br>Le sostanze tensioattive utilizzate devono essere biodegradabili in condizioni anaerobiche.<br>**Sostanze o preparati pericolosi o tossici.**<br>Sostanze vietate: alchilfenoletossilati (APEO), muschi azotati e policiclici, EDTA, NTA, composti di ammonio quaternario, glutaraldeide, ingredienti classificati secondo le frasi di rischio della dir. 67/548/CEE.<br>I biocidi utilizzati per preservare i prodotti che sono classificati come R50 + 53oppure R51 + 53 sono autorizzati, ma solo a condizione che non siano potenzialmente tendenti al bioaccumulo.<br>VOCs con punti di ebolizione<150°C, ≤10% peso del prodotto. |

Tutte le tinture o le sostanze coloranti utilizzate nel prodotto devono essere autorizzate ai sensi della direttiva 76/768/CEE.

**Fragranze**

La presenza di alcuni profumi deve essere specificatamente indicata (Amil cinnamaldeide, Alcol benzilico, Citrale, ecc).

Il prodotto non può rientrare nella categoria R42 (può provocare sensibilizzazione per inalazione) e/o R43(può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle) ai sensi della direttiva 1999/45/CE.

Il prodotto può contenere solo biocidi che esercitino un'azione conservante e comunque in dose appropriata a tale scopo.

**Imballaggi**

Il tenore di acqua deve essere ≤ 90 % (p/p) (per ridurre al minimo il materiale di imballaggio). Non sono autorizzati gli spray contenenti gas propellenti. Le parti in plastica devono essere marcate conformemente alla dir 94/62/CE, oppure conformemente alla norma DIN6120, parte 1 e 2, in combinazione con la norma DIN 7728, parte 1. Qualunque dicitura apposta sull'imballaggio primario per dichiarare che quest'ultimo è composto di materiale riciclato deve essere conforme alla norma ISO 14021. Le parti dell'imballaggio primario devono essere facilmente separabili in parti monomateriale. Informazioni che devono figurare sull'imballaggio: istruzioni sul dosaggio, consigli di sicurezza, informazioni sugli ingredienti e relativa etichettatura, informazioni sul marchio ecologico.

**MARCHI**

ECOLABEL

L'Ecolabel (Regolamento CE n. 1980/2000) è il marchio europeo di qualità ecologica che premia i prodotti e i servizi migliori dal punto di vista ambientale, mantenendo comunque elevati standard prestazionali. Infatti, l'etichetta attesta che il prodotto o il servizio ha un ridotto impatto ambientale nel suo intero ciclo di vita.

Criteri Ecolabel per il gruppo Detersivi multiuso GUCE L. 115/42 del 4 maggio 2005 Decisione della Commissione del 23 marzo 2005 che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica ai detergenti multiuso e ai detergenti per servizi sanitari.

Per la ricerca di prodotti certificati Ecolabel vedi:
www.apat.gov.it/certificazioni/site/it-IT/Ecolabel/Prodotti_certificati

Art 9.1.2 DETERGENTE PER PAVIMENTI

DESCRIZIONE:

**Detergente universale per pavimenti,** si può utilizzare su gres, ceramica, marmo, monocottura, cotto, etc.
Può essere utilizzato sia su pavimenti che per la pulizia di ogni superficie lavabile.

PRESTAZIONI AMBIENTALI:

Il prodotto non deve essere classificabile secondo la DIR 67/548/CEE e 1999/45/EEC sui pericoli per la salute. Fanno eccezione a questo criterio prodotti che soddisfano una delle seguenti condizioni:

- prodotti classificati come irritanti (Xi) con R36, R37 o R38
- prodotti destinati solo all'uso professionale e classificati come irritanti con R41

Il prodotto non deve contenere sostanze classificate come pericolose per l'ambiente dalla DIR 67/548/CEE in concentrazione superiore a:
Contenuto totale di sostanze (R50/53+ R51/53+R52/53): ≤0,020 g/l (coefficiente di rendimento) per detergenti multiuso e ≤ 0.15% del peso del prodotto.

**Imballaggi**

Gli imballaggi non devono contenere PVC o altre materie plastiche contenenti Cl.
Per facilitarne l'identificazione le plastiche devono essere marcate secondo lo standard DIN 6120, Parte 2 o sistemi equivalenti.
La quantità di materiale utilizzato negli imballaggi deve rispettare i seguenti parametri:

| Tipo di prodotto | Peso dell'imballaggio/unità funzionale (g/dose per litro) |
|---|---|
| prodotti pre-diluiti | 180 |
| prodotti da diluire | 1,33 |

**Composti chimici**

I tensioattivi devono essere biodegradabili, in più quelli costituiti da alchifenoli etossili e da alchilici benzenesolfonati lineari non sono ammessi.
Nei colmplessanti EDTA, DTPA, NTA e fosfonati non ammessi, se il prodotto contiene perossido di idrogeno allora i fofsonati sono ammessi come stabilizzanti nelle seguenti quantità: 0.01 g/l nei detergenti multiuso
I composti reattivi del cloro non sono ammessi quali ipoclorito di sodio, enzimi del organici del cloro (quali triclosan), cloro di benzalkonium.
Conservanti non devono essere classificati come bioaccumulativi dalla direttiva 67/548/EEC.
I biocidi non sono permessi per fini disinfettanti.
Gli agenti coloranti devono essere ammessi dalla Dir. 76/768/CEE. Non sono permesse fragranze contenenti nitro-muschi (altri composti devono essere dichiarati esplicitamente nelle

etichette).
Quantità totale di sostanze contenenti Fosforo: ≤ 0,05 gr/dose per litro per detergenti multiuso e ≤0.50 per detergenti sanitari.
Rispondere ai requisiti della Matrice Ambientale

| Parametro | Valore standard | Valore max | Punti |
|---|---|---|---|
| Contenuto tot. di K chimico (g/l) | 1.40 | 1.70 | 4-((K-0.16)/0.385) |
| Tossicità e degradabilità TD (l/l) | 250 | 300 | 2*(4-((GN-20)/70)) |
| Componenti organici non facilmente organici ILN (g/l) | 0.150 | 0.200 | 0.5*(4-(ILN/0.050)) |
| Componenti degradabili non anaerobicamente IAN (g/l) | 0.150 | 0.200 | 0.5*(4-(IAN/0.050)) |
| **Punti totali** | **Requisiti** | **Punti totali** | |
| Detergenti che richiedono diluizione prima dell'uso | Minimo 3.2 punti | Punti (K)+punti (TD+punti (ILN)+punti (IAN) | |
| Detergenti prediluiti | Minimo 2.4 punti | Punti (TD)+punti (ILN)+punti (IAN) | |

**CARATTERISTICHE:**

Il detersivo per pavimenti può essere in flaconi da cc. 750 oppure taniche da Kg 5.

**VOCE PER CSA:**

Forniture di detergente universale per pavimenti o per la pulizia di ogni superficie lavabile.
Il prodotto non deve essere classificabile secondo la DIR 67/548/CEE e 1999/45/EEC sui pericoli per la salute. Fanno eccezione a questo criterio prodotti che soddisfano una delle seguenti condizioni:

- prodotti classificati come irritanti (Xi) con R36, R37 o R38
- prodotti destinati solo all'uso professionale e classificati come irritanti con R41

Il prodotto non deve contenere sostanze classificate come pericolose per l'ambiente dalla DIR 67/548/CEE in concentrazione superiore a:
Contenuto totale di sostanze (R50/53+ R51/53+R52/53): ≤0,020 g/l (coefficiente di rendimento) per detergenti multiuso e ≤ 0.15% del peso del prodotto.
Gli imballaggi non devono contenere PVC o altre materie plastiche contenenti Cl. Per facilitarne l'identificazione le plastiche devono essere marcate secondo lo standard DIN 6120, Parte 2 o sistemi equivalenti. La quantità di materiale utilizzato negli imballaggi deve rispettare i seguenti parametri:

| Tipo di prodotto | Peso dell'imballaggio/unità funzionale (g/dose per litro) |
|---|---|
| prodotti pre-diluiti | 180 |
| prodotti da diluire | 1,33 |

**Composti chimici**
I tensioattivi devono essere biodegradabili, in più quelli costituiti da alchifenoli etossili e da alchilici benzenesolfonati lineari non sono ammessi.
Nei colmplessanti EDTA, DTPA, NTA e fosfonati non ammessi, se il prodotto contiene perossido di idrogeno allora i fofsonati sono ammessi come stabilizzanti nelle seguenti quantità: 0.01 g/l nei detergenti multiuso
I composti reattivi del cloro non sono ammessi quali ipoclorito di sodio, enzimi del organici del cloro (quali triclosan), cloro di benzalkonium.
Conservanti non devono essere classificati come bioaccumulativi dalla direttiva 67/548/EEC.
I biocidi non sono permessi per fini disinfettanti.

Gli agenti coloranti devono essere ammessi dalla Dir. 76/768/CEE. Non sono permesse fragranze contenenti nitro-muschi (altri composti devono essere dichiarati esplicitamente nelle etichette).
Quantità totale di sostanze contenenti Fosforo: ≤ 0,05 gr/dose per litro per detergenti multiuso e ≤0.50 per detergenti sanitari.
Rispondere ai requisiti della Matrice Ambientale

| **Parametro** | **Valore standard** | **Valore max** | **Punti** |
|---|---|---|---|
| Contenuto tot. di K chimico (g/l) | 1.40 | 1.70 | 4-((K-0.16)/0.385) |
| Tossicità e degradabilità TD (l/l) | 250 | 300 | 2*(4-((GN-20)/70)) |
| Componenti organici non facilmente organici ILN (g/l) | 0.150 | 0.200 | 0.5*(4-(ILN/0.050)) |
| Componenti degradabili non anaerobicamente IAN (g/l) | 0.150 | 0.200 | 0.5*(4-(IAN/0.050)) |
| **Punti totali** | **Requisiti** | **Punti totali** | |
| Detergenti che richiedono diluizione prima dell'uso | Minimo 3.2 punti | Punti (K)+punti (TD+punti (ILN)+punti (IAN) | |
| Detergenti prediluiti | Minimo 2.4 punti | Punti (TD)+punti (ILN)+punti (IAN) | |

**MARCHI**

WHITE SWAN

Il marchio ecologico "White Swan" è un'etichetta diffusa nei paesi nordici (Svezia, Norvegia, Danimarca, Finlandia, Islanda) a partire dal 1989 con 680 prodotti certificati in circa 60 categorie di prodotto. Il marchio è assegnato a prodotti non alimentari caratterizzati da un ridotto impatto ambientale.

Art

## 9.1.3 DETERGENTE PER SANITARI E VETRI

**DESCRIZIONE:**

**Detergente brillantante per vetri, specchi, piastrelle, cromature, acciaio inox e superfici dure in genere.**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Le sostanze, non diluite, non devono essere classificate come tossiche o altamente tossiche. Il prodotto è da considerarsi tossico se: dose letale 50 (LD50) <2000mg/l o concentrazione letale inalata (LC50) <20 mg/l.

I composti costituenti non devono essere classificati come tossici per la riproduzione o cancerogeni. Il cloroformio e altri composti organici clorurati possono essere presenti solo se le concentrazioni risultano inferiori per 10 volte all'applicazione del livello max di contaminazione consentito per legge.

Il prodotto deve avere un punto di infiammabilità> a 150 F°

Il prodotto non deve risultare tossico per la vita acquatica (test di tossicità acuta e non, cronica su daphnia ed altre alghe).

Tutti i composti organici devono essere facilmente biodegradabili (secondo alcuni test standard).

Solfati e solforati, compresi sali di sodio e di potassio, ≤0.5% del peso del fosforo totale.

VOC<10% del peso totale del prodotto.

Nel prodotto non diluito: arsenico<0.5mg/l; piombo<0.5mg/l; cadmio<0.1mg/l; cromo<0.5mg/l; mercurio<0.02mg/l; selenio<0.5mg/l; nickel<0.5mg/l.

Il prodotto non deve contenere dispositivi di pulizia (stracci, carta, ecc) da gettar via.

**Imballaggio**

Deve rispettare le caratteristiche di contenuto di materie riciclate e le caratteristiche di facile riciclabilità. Inoltre devono essere progettati in modo da poter essere riempiti dal consumatore (vale anche per contenitori in lattina). Ogni tipo di imballaggio non può contenere polivinil cloruro. Il secondo imballaggio è previsto al punto di vendita solo per prodotto concentrato. La somma di piombo, cadmio, mercurio e cromo VI nell'imballaggio non può superare 100ppm del peso.

**CARATTERISTICHE:**

Detergenti per usi industriali ed istituzionali, detergenti multiuso, per sanitari e per il vetro. Il criteri si applica a prodotti utilizzati per la pulizia di ordinaria di uffici, istituzioni, depositi, ed edifici industriali.

**VOCE PER CSA:**

Forniture per l'acquisto di detergente brillantante per vetri, specchi, piastrelle, cromature, acciaio inox e superfici dure in genere.

Le sostanze, non diluite, non devono essere classificate come tossiche o altamente tossiche. Il prodotto è da considerarsi tossico se: dose letale 50 (LD50) <2000mg/l o concentrazione letale inalata (LC50) <20 mg/l.

I composti costituenti non devono essere classificati come tossici per la riproduzione o cancerogeni. Il cloroformio e altri composti organici clorurati possono essere presenti solo se le concentrazioni risultano inferiori per 10 volte all'applicazione del livello max di contaminazione consentito per legge.

| | |
|---|---|
| | Il prodotto deve avere un punto di infiammabilità> a 150 F°.<br>Il prodotto non deve risultare tossico per la vita acquatica (test di tossicità acuta e non, cronica su daphnia ed altre alghe).<br>Tutti i composti organici devono essere facilmente biodegradabili (secondo alcuni test standard).<br>Solfati e solforati, compresi sali di sodio e di potassio, ≤0.5% del peso del fosforo totale.<br>VOC<10% del peso totale del prodotto.<br>Nel prodotto non diluito: arsenico<0.5mg/l; piombo<0.5mg/l; cadmio<0.1mg/l; cromo<0.5mg/l; mercurio<0.02mg/l; selenio<0.5mg/l; nickel<0.5mg/l.<br>Il prodotto non deve contenere dispositivi di pulizia (stracci, carta, ecc) da gettar via<br>Imballaggio<br>Deve rispettare le caratteristiche di contenuto di materie riciclate e le caratteristiche di facile riciclabilità. Inoltre devono essere progettati in modo da poter essere riempiti dal consumatore (vale anche per contenitori in lattina). Ogni tipo di imballaggio non può contenere polivinil cloruro. Il secondo imballaggio è previsto al punto di vendita solo per prodotto concentrato. La somma di piombo, cadmio, mercurio e cromo VI nell'imballaggio non può superare 100ppm del peso. |
| MARCHI<br>GREEN SEAL | Marchio ecologico Statunitense "Green Seal", istituito nel 1989, viene rilasciato dall'omonima organizzazione ai prodotti che rispondono ai seguenti requisiti (nelle fasi di produzione, uso e smaltimento) individuati come significativi per l'impatto ambientale: riduzione dell'inquinamento atmosferico; uso sostenibile delle risorse naturali; corretta gestione dei rifiuti. Sono oltre 50 le categorie di prodotto con questo marchio. |

Art 9.1.4 DETERGENTE PER BAGNI

DESCRIZIONE: **Detergente disincrostante per la pulizia di bagni, docce e piastrelle**.

PRESTAZIONI AMBIENTALI:

**Tensioattivi**
Degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; residuo di composto organico clorurato<100ppm; tossicità per gli organismi acquatici LC50>1mg/l; solo i saponi possono contenere tensioattivi derivati dalla saponificazione di acidi grassi vegetali.

**Agenti complessanti**
Max 10 punti/g e non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc.; 100g di prodotto possono contenere agenti complessati per un max di 125 punti; non possono essere utilizzati nei saponi.

**Solventi**
Degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; fattore di bioconcentrazione<100; tossicità per gli organismi acquatici, LC50>100mg/l; non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc.Per i detergenti per superfici molto sporche, LC50>10mg/l.

**Conservanti**
Utilizzati per la conservazione del prodotto durante il periodo di immagazzinamento; degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; fattore di bioconcentrazione<100; selettivamente tossici per micro-organismi mentre per tossicità per gli organismi acquatici, LC50/EC50>1mg/l; non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc.

**Agenti di ispessimento/agenti di dissoluzione**
Degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; fattore di bioconcentrazione<100; tossicità per gli organismi acquatici, LC50>10mg/l; non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc.Se vengono utilizzati l'urea e altri sali inorganici, l'urea permessa è max il 2% dell'agente pulente, il contenuto dei sali inorganici nei prodotti liquidi è al max 1.5%.

**Sostanze basiche** Per aumentare il pH sono consentiti solo carbonati ed idrossidi.

**Sostanze acide** Gli acidi organici per abbassare il pH devono rispettare i seguenti requisiti:degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; fattore di bioconcentrazione<100; tossicità per gli organismi acquatici, LC50>10mg/l.

**Additivi biologici**
Contenuto attivo max permesso 0.3%.

| | |
|---|---|
| | **Altri additivi**<br>Le sostanze organiche devono essere degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; biodegradabili anaerobicamente a parte quelli che dimostrano di non essere accumulabili in situazioni anaerobiche (nei sedimenti); tossicità per gli organismi acquatici, LC50>1mg/l; fattore di bioconcentrazione<100; non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc.<br>**Contenuto in acqua** Almeno il 75% del peso deve essere costituito da acqua, per i saponi al max l'80%; per i prodotti spray il produttore può vendere un concentrato con la max il 75% in acqua che poi il consumatore diluisce.<br>**Coloranti** Degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti o dichiarato colorante alimentare.<br>**Fragranze** Muschi azotati e muschi policiclici non sono permessi; quantità di fragranze consentita 0.5%.<br>**Imballaggi**<br>Quelli in plastica costituiti polietilene (PE), polipropilene (PP), polietilene treftalato (PET); deve essere facilmente disassemblato e riciclato; il metallo non deve essere utilizzato se non per confezioni molto grandi e riutilizzabili.<br>Produzione: deve avvenire presso un'impresa dotata di una politica ambientale |
| CARATTERISTICHE: | Detergente disincrostante per la pulizia di bagni, docce e piastrelle. Rimuove completamente ogni residuo calcareo senza intaccare le superfici su cui viene applicato. Utilizzabile efficacemente anche su acciaio e superfici cromate. Gradevolmente profumato. |
| VOCE PER CSA: | Forniture di detergente disincrostante per la pulizia di bagni, docce e piastrelle.<br>**Tensioattivi**<br>Degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; residuo di composto organico clorurato<100ppm; tossicità per gli organismi acquatici LC50>1mg/l; solo i saponi possono contenere tensioattivi derivati dalla saponificazione di acidi grassi vegetali.<br>**Agenti complessanti**<br>Max 10 punti/g e non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc.; 100g di prodotto possono contenere agenti complessati per un max di 125 punti; non possono essere utilizzati nei saponi.<br>**Solventi**<br>Degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; fattore di bioconcentrazione<100; tossicità per gli organismi acquatici, LC50>100mg/l; non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc.Per i detergenti per superfici molto sporche, LC50>10mg/l.<br>**Conservanti** Utilizzati per la conservazione del prodotto durante il periodo di immagazzinamento; degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; fattore di bioconcentrazione<100; selettivamente tossici per micro-organismi mentre per tossicità per gli organismi acquatici, LC50/EC50>1mg/l; non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc.<br>**Agenti di ispessimento/agenti di dissoluzione**<br>Degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; fattore di bioconcentrazione<100; tossicità per gli organismi acquatici, LC50>10mg/l; non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc.Se vengono utilizzati l'urea e altri sali inorganici, l'urea permessa è max il 2% |

dell'agente pulente, il contenuto dei sali inorganici nei prodotti liquidi è al max 1.5%.

**Sostanze basiche** Per aumentare il pH sono consentiti solo carbonati ed idrossidi.

**Sostanze acide** Gli acidi organici per abbassare il pH devono rispettare i seguenti requisiti:degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; fattore di bioconcentrazione<100; tossicità per gli organismi acquatici, LC50>10mg/l.

**Additivi biologici**

Contenuto attivo max permesso 0.3%.

**Altri additivi**

Le sostanze organiche devono essere degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti; biodegradabili anaerobicamente a parte quelli che dimostrano di non essere accumulabili in situazioni anaerobiche (nei sedimenti); tossicità per gli organismi acquatici, LC50>1mg/l; fattore di bioconcentrazione<100; non pericolosi per la salute, quindi non riconosciuti cancerogeni, mutageni, teratogenici, pericolosi per la riproduzione, ecc.

**Contenuto in acqua** Almeno il 75% del peso deve essere costituito da acqua, per i saponi al max l'80%; per i prodotti spray il produttore può vendere un concentrato con la max il 75% in acqua che poi il consumatore diluisce.

**Coloranti** Degradabili secondo test 301 OCSE o altri test riconosciuti o dichiarato colorante alimentare.

**Fragranze** Muschi azotati e muschi policiclici non sono permessi; quantità di fragranze consentita 0.5%.

**Imballaggi**

Quelli in plastica costituiti polietilene (PE), polipropilene (PP), polietilene treftalato (PET); deve essere facilmente disassemblato e riciclato; il metallo non deve essere utilizzato se non per confezioni molto grandi e riutilizzabili.

Produzione: deve avvenire presso un'impresa dotata di una politica ambientale

MARCHI

## Art 9.1.5 ROTOLI DI CARTA-TESSUTO

**DESCRIZIONE:**

**Rotoli di carta-tessuto per l'igiene personale, l'assorbimento di liquidi e/o la pulitura di superfici.**

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

**Emissioni in acqua e in atmosfera:**

AOX<0.50 kg/t di pasta essiccata all'aria

| | **Coefficienti, (C), kg/ADT[1] tessuto-carta** | **Valori "barriera", (H), kg/ADT[1] tessuto- carta** |
|---|---|---|
| 1. Materie organiche nell'acqua (COD) | C1= 15 | H1= 40 |
| 2. Composti organici alogenati adsorbibili, AOX | C2= 0,2 | H2= 0,5 |
| 3. Anidride carbonica $CO_2$ fossile | C3= 1500 | H3= 3750 |
| 4. Anidride solforosa $SO_2$ come S | C4= 1,0 | H4= 2,5 |

[1]ADT= air dried tonne: tonnellata essiccata all'aria.

**Consumo totale di energia elettrica**<1G Joule (3000KWh) per tonnellata di carta prodotta

Per le fibre del legno vergini, gli operatori incaricati di gestire le fonti di provenienza delle fibre devono attuare i principi e le misure atti a garantire una gestione sostenibile delle foreste.

Sostanze chimiche pericolose:

Il gas di cloro non deve essere usato come agente sbiancante

Nelle sostanze chimiche di deinchiostrazione non possono essere utilizzati alchilfenoletossilati (APEO) ed altri derivati dell'alchilfenolo.

Gli agenti di resistenza in umido non devono contenere più dell'1 % di sostanze clororganiche rispetto al contenuto secco alle quali sono o possono essere assegnate le frasi di rischio quali definite nella direttiva 67/548/CEE.

**Gestione dei rifiuti**: procedure di separazione ed impiego dei materiali riciclabili ottenuti dal flusso di rifiuti, procedure di recupero di materiali da destinare ad altri usi, quali il ricorso all'incenerimento per la produzione di vapore, o a usi agricoli, procedure per la gestione dei rifiuti pericolosi.

**Prodotti a base di fibre riciclate o di miscele:**

Formaldeide<1mg/dm$^2$; Glyoxal<1.5mg/dm$^2$, PCB<2mg/kg.

Tutti i prodotti in tessuto carta: i biocidi e le sostanze antimicrobiche non devono avere alcun effetto ritardante della crescita dei microrganismi; gli sbiancanti ed i coloranti ottici non devono presentare alcuna essudazione; coloranti e inchiostri non devono contenere sostanze azoiche che possono rilasciare alcune ammine.

**CARATTERISTICHE:**

Rotoli di carta-tessuto per l'igiene personale, l'assorbimento di liquidi e/o la pulitura di superfici.

**VOCE PER CSA:**

I rotoli possono essere a 3 veli, utilizzabili 51 strappi.
Forniture di rotoli di carta-tessuto per l'igiene personale, l'assorbimento di liquidi e/o la pulitura di superfici.
**Emissioni in acqua e in atmosfera:**
AOX<0.50 kg/t di pasta essiccata all'aria

| | **Coefficienti, (C), kg/ADT[1] tessuto- carta** | **Valori "barriera", (H), kg/ADT[1] tessuto- carta** |
|---|---|---|
| 1. Materie organiche nell'acqua (COD) | C1= 15 | H1= 40 |
| 2. Composti organici alogenati adsorbibili, AOX | C2= 0,2 | H2= 0,5 |
| 3. Anidride carbonica $CO_2$ fossile | C3= 1500 | H3= 3750 |
| 4. Anidride solforosa $SO_2$ come S | C4= 1,0 | H4= 2,5 |

[1]ADT= air dried tonne: tonnellata essiccata all'aria.
**Consumo totale di energia elettrica**<1G Joule (3000KWh) per tonnellata di carta prodotta
Per le fibre del legno vergini, gli operatori incaricati di gestire le fonti di provenienza delle fibre devono attuare i principi e le misure atti a garantire una gestione sostenibile delle foreste.
Sostanze chimiche pericolose:
Il gas di cloro non deve essere usato come agente sbiancante
Nelle sostanze chimiche di deinchiostrazione non possono essere utilizzati alchilfenoletossilati (APEO) ed altri derivati dell'alchilfenolo.
Gli agenti di resistenza in umido non devono contenere più dell'1 % di sostanze clororganiche rispetto al contenuto secco alle quali sono o possono essere assegnate le frasi di rischio quali definite nella direttiva 67/548/CEE.
**Gestione dei rifiuti**: procedure di separazione ed impiego dei materiali riciclabili ottenuti dal flusso di rifiuti, procedure di recupero di materiali da destinare ad altri usi, quali il ricorso all'incenerimento per la produzione di vapore, o a usi agricoli, procedure per la gestione dei rifiuti pericolosi.
**Prodotti a base di fibre riciclate o di miscele:**
Formaldeide<1mg/dm$^2$; Glyoxal<1.5mg/dm$^2$, PCB<2mg/kg.
Tutti i prodotti in tessuto carta: i biocidi e le sostanze antimicrobiche non devono avere alcun effetto ritardante della crescita dei microrganismi; gli sbiancanti ed i coloranti ottici non devono presentare alcuna essudazione; coloranti e inchiostri non devono contenere sostanze azoiche che possono rilasciare alcune ammine.

**MARCHI**

Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel" è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto.

BLAUE ENGEL

Art 9.1.6 CARTA IGIENICA RICICLATA

| | |
|---|---|
| DESCRIZIONE: | Carta igienica riciclata. |
| PRESTAZIONI AMBIENTALI: | Le fibre devono provenire al 100% di carta da rifiuto.<br>Uso di acqua: carta igienica ≤7.8 l/1000 fogli.<br>Consumo di energia: carta igienica≤10 MJ/1000 fogli. Sbiancanti chimici e brillantanti ottici non permessi.<br>Gli agenti disinchiostranti devono essere biodegradabili e non devono contenere etossilati alchil fenoli ed altri derivati degli alchil fenoli.<br>Le sostanze per incrementare la resistenza all'acqua non devono contenere più dell'1% di sostanze a base di cloro dichiarate rischiose per l'ambiente secondo la Dir. 67/548/CEE<br>Le tinture e gli inchiostri non devono essere complessi dei metalli.<br>Emissioni in acqua: carta igienica, COD≤0.7g/1000 fogli; misurate secondo lo standard ISO 6060 o equivalenti.<br>Imballaggio: per carta igienica il peso dell'imballaggio non di carta≤4.5g/1000 fogli; imballaggio di carta almeno l'80% da carta da rifiuto.<br>L'imballaggio per la carta igienica deve contenere almeno 4 rotoli a meno che l'involucro esterno non sia di materiale riciclato al 100%.<br>Gli imballaggi non possono contenere inchiostri, coloranti, aromi, ecc aggiunti. Se sono presenti metalli pesanti (cadmio, piombo, mercurio e cromo VI) la loro somma<100ppm in peso. |
| CARATTERISTICHE: | La carta igienica riciclata può essere disponibile in rotoli da 250 fogli a 2 veli oppure da 200 fogli a 3 veli.<br>Contenuto min di carta riciclata nel prodotto finale almeno 90%.<br>Vietato l'uso di sbiancanti clorurati.<br>Nella produzione non devono essere usati composti tossici. |
| VOCE PER CSA: | Forniture di carta igienica riciclata che presenta le seguenti prestazioni ambientali:<br>Le fibre devono provenire al 100% di carta da rifiuto.<br>Uso di acqua: carta igienica ≤7.8 l/1000 fogli.<br>Consumo di energia: carta igienica≤10 MJ/1000 fogli. Sbiancanti chimici e brillantanti ottici non permessi.<br>Gli agenti disinchiostranti devono essere biodegradabili e non devono contenere etossilati alchil fenoli ed altri derivati degli alchil fenoli.<br>Le sostanze per incrementare la resistenza all'acqua non devono contenere più dell'1% di sostanze a base di cloro dichiarate rischiose per l'ambiente secondo la Dir. 67/548/CEE<br>Le tinture e gli inchiostri non devono essere complessi dei metalli.<br>Emissioni in acqua: carta igienica, COD≤0.7g/1000 fogli; misurate secondo lo standard ISO 6060 o equivalenti.<br>Imballaggio: per carta igienica il peso dell'imballaggio non di carta≤4.5g/1000 fogli; imballaggio di carta almeno l'80% da carta da rifiuto.<br>L'imballaggio per la carta igienica deve contenere almeno 4 rotoli a meno che l'involucro esterno non sia di materiale riciclato al 100%. |

Gli imballaggi non possono contenere inchiostri, coloranti, aromi, ecc aggiunti. Se sono presenti metalli pesanti (cadmio, piombo, mercurio e cromo VI) la loro somma<100ppm in peso.

MARCHI

L'Ecolabel (Regolamento CE n. 1980/2000) è il marchio europeo di qualità ecologica che premia i prodotti e i servizi migliori dal punto di vista ambientale, mantenendo comunque elevati standard prestazionali. Infatti, l'etichetta attesta che il prodotto o il servizio ha un ridotto impatto ambientale nel suo intero ciclo di vita.

Criteri Ecolabel per il gruppo Tessuto carta GUCE L 142/10 del 29 maggio 2001Decisione della Commissione del 4 maggio 2001 che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione di un marchio comunitario di qualità ecologica al tessuto-carta.

ECOLABEL

Per la ricerca di prodotti certificati Ecolabel vedi:
www.apat.gov.it/certificazioni/site/it-IT/Ecolabel/Prodotti_certificati

Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel" è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto.

BLAUE ENGEL

Art 9.1.7 FAZZOLETTI DI CARTA

**DESCRIZIONE:** Fazzoletti di carta.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:** Le fibre della carta devono essere costituite per il 100% di scarti della produzione della carta e per almeno il 40% di carta riutilizzata (% in rapporto al peso).
Per procedere al disinchiostramento della carta riutilizzata non si possono usare solventi contenenti: cloro, benzene, cadmio, tetracloruro di C, cloroformio, cromo, chetone etil metil, nickel, tetracloroetilene, toluene, tricloroetano, tricloroetilene, cilene.
La somma delle sostanze ritenute tossiche non può superare l'1% del peso del prodotto.
Lo sbiancamento non può avvenire con sostanze contenenti cloro o suoi derivati.
Non possono contenere inchiostri, coloranti, aromi, ecc aggiunti e nel caso tali sostanze devono contenere una somma<100ppm in peso delle seguenti sostanze: cadmio, piombo, mercurio e cromo VI. Lo stesso vale per le sostanze contenute negli imballaggi.

**CARATTERISTICHE:** In ogni confezione ci sono 10 fazzoletti.

**VOCE PER CSA:** Forniture di fazzoletti di carta.
Le fibre della carta devono essere costituite per il 100% di scarti della produzione della carta e per almeno il 40% di carta riutilizzata (% in rapporto al peso).
Per procedere al disinchiostramento della carta riutilizzata non si possono usare solventi contenenti: cloro, benzene, cadmio, tetracloruro di C, cloroformio, cromo, chetone etil metil, nickel, tetracloroetilene, toluene, tricloroetano, tricloroetilene, cilene. La somma delle sostanze ritenute tossiche non può superare l'1% del peso del prodotto.
Lo sbiancamento non può avvenire con sostanze contenenti cloro o suoi derivati. Non possono contenere inchiostri, coloranti, aromi, ecc aggiunti e nel caso tali sostanze devono contenere una somma<100ppm in peso delle seguenti sostanze: cadmio, piombo, mercurio e cromo VI. Lo stesso vale per le sostanze contenute negli imballaggi.

**MARCHI**

Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel" è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto.

BLAUE ENGEL

Art

## 9.1.8 CARTA RICICLATA ASSORBENTE

**DESCRIZIONE:**

Salviette in carta riciclata assorbente per servizi igienici.

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

Le fibre della carta provenienti per il 100% da carta riciclata (vari gradi di carta riciclata secondo specifiche del marchio). Formaldeide ≤ 1 mg/dm$^2$ . Vietato l'utilizzo di agenti umidi o secchi solidificanti contenenti gliossale. Sottoposti a test microbiologici non devono dimostrare alcuna crescita microbica. Sostanze vietate: sodio hexafluorisilicato, N-etil diammina, mix di 3-nitromentano, isotiazolina 5-Cl e 2-metile, isotiazolina 2-metile, bisolfuro del tetrametilthiuram. Il test delle tinture e dei brillantanti ottici deve raggiungere almeno il livello 4 della scala dei grigi. Coloranti vietati: Pigmenti azotati che producono diverse ammine, coloranti contenenti mercurio, piombo, cadmio, cromo VI, coloranti, agenti di trattamento superficiale e materiale ricoprente dichiarati pericolosi (categorie R di rischio), mutageni, cancerogeni o potenzialmente tali, tatragenici. Processo produttivo: vietato l'uso di cloro, degli agenti sbiancanti alogenati e degli agenti complessati difficilmente biodegradabili, come per es, (EDTA) e (DTPA). Nessun brillantante ottico può essere aggiunto per la produzione ed il perfezionamento delle carte.

**CARATTERISTICHE:**

Le salviettine in carta riciclata assorbente per servizi igienici possono essere a singolo strato o a doppio strato con dimensioni da 25 x 11,5 cm oppure in rotoli.

**VOCE PER CSA:**

Forniture di salviettine in carta riciclata assorbente per servizi igienici.
Le fibre della carta provenienti per il 100% da carta riciclata. Formaldeide ≤ 1 mg/dm$^2$. Vietato l'utilizzo di agenti umidi o secchi solidificanti contenenti gliossale. Sottoposti a test microbiologici non devono dimostrare alcuna crescita microbica. Sostanze vietate: sodio hexafluorisilicato, N-etil diammina, mix di 3-nitromentano, isotiazolina 5-Cl e 2-metile, isotiazolina 2-metile, bisolfuro del tetrametilthiuram. Il test delle tinture e dei brillantanti ottici deve raggiungere almeno il livello 4 della scala dei grigi. Coloranti vietati: Pigmenti azotati che producono diverse ammine, coloranti contenenti mercurio, piombo, cadmio, cromo VI, coloranti, agenti di trattamento superficiale e materiale ricoprente dichiarati pericolosi (categorie R di rischio), mutageni, cancerogeni o potenzialmente tali, tatragenici. Processo produttivo: vietato l'uso di cloro, degli agenti sbiancanti alogenati e degli agenti complessati difficilmente biodegradabili, come per es, (EDTA) e (DTPA). Nessun brillantante ottico può essere aggiunto per la produzione ed il perfezionamento delle carte.

**MARCHI**

Il marchio ecologico tedesco "Blaue Engel" è l'etichetta nazionale più conosciuta, nata nel 1978, annovera attualmente circa 3.700 prodotti e servizi etichettati distribuiti in 80 categorie di prodotto.

BLAUE ENGEL

| SOTTOCATEGORIA | 9.2 SERVIZI DI PULIZIA | |
|---|---|---|

Art 9.2.1 SERVIZI DI PULIZIA DEI LOCALI

**DESCRIZIONE:**

Servizi di pulizia e derattizzazione dei locali

**PRESTAZIONI AMBIENTALI:**

**Servizio di pulizia**

Le operazioni di pulizia dovranno essere integrate nelle modalità di esecuzione essenzialmente con l'uso di determinati prodotti detergenti e di sanificazione.

I prodotti chimici che saranno impiegati per l'esecuzione dei servizi di pulizia dovranno essere conformi ai requisiti di sicurezza prescritti dalle leggi e norme vigenti in materia, con particolare riferimento alla biodegradabilità (> 90%) e atossicità, contenuto di fosforo e coloranti (contenuto di fosforo deve essere <0,29 g/unità funzionale e di fosfonati <0,02 g/unità funzionale). Tutti i prodotti di pulizia devono essere privi di: formaldeide o composti che possono cedere formaldeide, nichel, cromo, cobalto, neomicina, etilendiammina, alchilfenoletossilati, idrocarburi clorurati come solventi, acido solforico, cloridrico, nitrico, fosforico, tensioattivi anionici e non ionici (esclusi quelli la cui biodegradabilità totale sia del 100%), tensioattivi cationici (soprattutto i composti di ammonio quaternario ed i derivati imidazolici), soda e potassa caustica, perborati. In particolare non è ammesso l'uso di prodotti classificati come corrosivi (C), nocivi (XN), irritanti (XI), molto tossici (T+; R26, R27, R28), tossici (T; R23, R24,R25), cancerogeni (R45, R49), mutageni (R46) o tossici per la riproduzione (R60, R61), che possono provocare danni gravi irreversibili (R39), o gravi danni alla salute dietro una prolungata esposizione (R48) secondo la Direttiva 67/548/CEE e il D.lgs. 52/1997, e in generale come pericolosi per l'ambiente (N) e dannosi per la salute secondo la direttiva 1999/45/EC recepita in Italia con il D.lgs. 65/2003.

I seguenti prodotti per la pulizia e la conservazione possono ritenersi garantiti dal punto di vista ecologico:

- detergenti a base di aceto, polveri abrasive fini; spugne abrasive e per tutti gli usi, detergenti all'aceto; acido citrico; abrasivi; lana fine d'acciaio; cera d'api, vernice di olio di lino, olio d'oliva; detergenti alcolici per vetri a aceto, alcool; polveri abrasive, detergenti all'aceto; detergenti a base di sapone per sanitari.

Non sono autorizzati gli spray contenenti gas propellenti.

I prodotti utilizzati devono arrecare danni all'ambiente nella minore misura possibile.

I prodotti devono essere corredati, ai sensi del D.lgs. 65/2003, con particolare riferimento alla etichettatura, dosaggi, avvertenze di pericolosità e modalità d'uso, delle relative Schede Tecniche e

| | |
|---|---|
| | Schede di Sicurezza.<br>Saranno utilizzati dosatori per assicurare il corretto dosaggio dei prodotti detergenti e il personale addetto sarà addestrato e formato sul corretti utilizzo dei prodotti chimici.<br>**Consumo di acqua e energia**<br>Durante le operazioni di pulizia sarà limitato il consumo di energia e di acqua.<br>**Rifiuti**<br>Non è autorizzato l'uso di prodotti imballati a spray contenenti gas propellenti; i contenitori debbono poter essere riutilizzati circa 20 volte se di metallo o plastica; circa 10 se di cartone; si chiede di rendere evidenti nell'imballaggio anche informazioni sull'eventuale marchio ecologico. |
| CARATTERISTICHE: | Servizi di pulizia e derattizzazione dei locali con prodotti che devono arrecare il minor danno possibile all'ambiente. |
| VOCE PER CSA: | Servizi di pulizia e derattizzazione dei locali con prodotti che devono arrecare il minor danno possibile all'ambiente.<br>I prodotti chimici che saranno impiegati per l'esecuzione dei servizi di pulizia dovranno essere conformi ai requisiti di sicurezza prescritti dalle leggi e norme vigenti in materia, con particolare riferimento alla biodegradabilità (> 90%) e atossicità, contenuto di fosforo e coloranti. Tutti i prodotti di pulizia devono essere privi di: formaldeide o composti che possono cedere formaldeide, nichel, cromo, cobalto, neomicina, etilendiammina, alchilfenoletossilati, idrocarburi clorurati come solventi, acido solforico, cloridrico, nitrico, fosforico, tensioattivi anionici e non ionici (esclusi quelli la cui biodegradabilità totale sia del 100%), tensioattivi cationici (soprattutto i composti di ammonio quaternario ed i derivati imidazolici), soda e potassa caustica, perborati. In particolare non è ammesso l'uso di prodotti classificati come corrosivi (C), nocivi (XN), irritanti (XI), molto tossici (T+; R26, R27, R28), tossici (T; R23, R24,R25), cancerogeni (R45, R49), mutageni (R46) o tossici per la riproduzione (R60, R61), che possono provocare danni gravi irreversibili (R39), o gravi danni alla salute dietro una prolungata esposizione (R48) secondo la Direttiva 67/548/CEE e il D.lgs. 52/1997, e in generale come pericolosi per l'ambiente (N) e dannosi per la salute secondo la direttiva 1999/45/EC recepita in Italia con il D.lgs. 65/2003.<br>I seguenti prodotti per la pulizia e la conservazione possono ritenersi garantiti dal punto di vista ecologico:<br>- detergenti a base di aceto, polveri abrasive fini; spugne abrasive e per tutti gli usi, detergenti all'aceto; acido citrico; abrasivi; lana fine d'acciaio; cera d'api, vernice di olio di lino, olio d'oliva; detergenti alcolici per vetri a aceto, alcool; polveri abrasive, detergenti all'aceto; detergenti a base di sapone per sanitari.<br>Non sono autorizzati gli spray contenenti gas propellenti.<br>Saranno utilizzati dosatori per assicurare il corretto dosaggio dei prodotti detergenti e il personale addetto sarà addestrato e formato sul corretti utilizzo dei prodotti chimici.<br>**Consumo di acqua e energia**<br>Durante le operazioni di pulizia sarà limitato il consumo di energia e di acqua.<br>**Rifiuti**<br>Non è autorizzato l'uso di prodotti imballati a spray contenenti gas propellenti; i contenitori debbono poter essere riutilizzati circa 20 volte se di metallo o plastica; circa 10 se di cartone; si chiede di rendere evidenti nell'imballaggio anche informazioni sull'eventuale marchio ecologico. |
| MARCHI | |

# CATEGORIA 10 TRASPORTI

| | | |
|---|---|---|
| SOTTOCATEGORIA | 10.1 SERVIZI DI TRASPORTO | |

Art 10.1.1 SERVIZIO TRASPORTO STUDENTI

DESCRIZIONE:

**Gestione del servizio di trasporto degli alunni con veicoli elettrici, ibridi o ad alimentazione con altro carburante alternativo per la riduzione delle emissioni inquinanti,**

PRESTAZIONI AMBIENTALI:

Per la gestione del servizio di trasporto degli alunni si dovrà provvedere all'acquisto di veicoli ambientalmente sostenibili per il trasporto scolastico nel rispetto del Decreto del Ministero dell'Ambiente del 27 marzo 1998 di tipo elettrici, ibridi, o con alimentazione a gas naturale, a GPL, con carburanti alternativi con pari livello di emissioni, dotati di dispositivo per l'abbattimento delle emissioni inquinanti,

**Emissioni sonore**

Anche con i finestrini aperti il livello di rumore sul posto di lavoro deve essere inferiore ai 85 dB(A), il livello va misurato in accordo con la direttiva 79/113 EEC e 81/1051 EEC.

**Emissioni atmosferiche**

Le emissioni del motore devono essere conformi allo standard EURO III. Le unità ausiliarie che hanno un motore separato devono rispettare i seguenti limiti:

CO 4,0 g/kWh
HC 1,1 g/kWh
NOx 7,0 g/kWh
Particolato 0,15 g/kWh

Le emissioni di inquinanti devono essere misurate conformemente alla ISO 8178-4, ed in particolare G2 e G3.

**Verniciatura**

La verniciatura degli autoveicoli deve essere effettuata con materiali privi di piombo, cromo VI, cadmio e loro composti (si fa eccezione per le impurità di processo). Le emissioni di solventi devono essere inferiori a 150 g/$m^2$.

**Refrigerazione ed isolamento**

Le unità di refrigerazione ed isolamento e gli impianti di condizionamento non devono contenere sostanze dannose per lo strato d'ozono, questa condizione è soddisfatta se le sostanze non hanno un ozone depletion potential (ODP=0).

**Effetto serra**

| | |
|---|---|
| CARATTERISTICHE: | Le emissioni di $CO_2$ su un periodo di 100 anni deve essere <2500.<br>Servizio di trasporto degli alunni con veicoli elettrici, ibridi o ad alimentazione con altro carburante alternativo per la riduzione delle emissioni inquinanti, |
| VOCE PER CSA: | Gestione del servizio di trasporto degli alunni con veicoli elettrici, ibridi o ad alimentazione con altro carburante alternativo per la riduzione delle emissioni inquinanti, I veicoli devono rispettare le seguenti prestazioni ambientali:<br>**Emissioni sonore**<br>Anche con i finestrini aperti il livello di rumore deve essere inferiore ai 85 dB(A), il livello va misurato in accordo con la direttiva 79/113 EEC e 81/1051 EEC.<br>**Emissioni atmosferiche**<br>Le emissioni del motore devono essere conformi allo standard EURO III. Le unità ausiliarie che hanno un motore separato devono rispettare i seguenti limiti:<br>CO 4,0 g/kWh<br>HC 1,1 g/kWh<br>NOx 7,0 g/kWh<br>Particolato 0,15 g/kWh<br>Le emissioni di inquinanti devono essere misurate conformemente alla ISO 8178-4, ed in particolare G2 e G3.<br>**Verniciatura**<br>La verniciatura degli autoveicoli deve essere effettuata con materiali privi di piombo, cromo VI, cadmio e loro composti (si fa eccezione per le impurità di processo). Le emissioni di solventi devono essere inferiori a 150 g/$m^2$.<br>Refrigerazione ed isolamento<br>Le unità di refrigerazione ed isolamento e gli impianti di condizionamento non devono contenere sostanze dannose per lo strato d'ozono, questa condizione è soddisfatta se le sostanze non hanno un ozone depletion potential (ODP=0). |
| MARCHI | |